

**SONY**

REMOTE PANEL INTERFACE UNIT

**BKDS-8060**



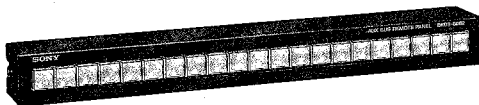
MEMORY RECALL REMOTE PANEL

**BKDS-8061**



AUX BUS REMOTE PANEL

**BKDS-8062**



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

1st Edition

Serial No. 10001 and Higher

#### For the customers in the USA

**Warning**— This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC rules.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**WARNING:** Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

#### For the customers in Canada

This apparatus complies with the Class A limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

#### Pour les utilisateurs au Canada

Cet appareil est conforme aux normes Class A pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

#### Bescheinigung des Herstellers Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß die Fernbedienungspult-Schnittstelleneinheit BKDS-8060 in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der BMPT-Amtsblatt Vfg 243/1991 und Vfg 46/1992 funktentstört ist. Der vorschriftsmäßige Betrieb mancher Geräte (z.B. Meßsender) kann allerdings gewissen Einschränkungen unterliegen. Beachten Sie deshalb die Hinweise in der Bedienungsanleitung. Dem Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Sony Corporation  
Hugo Eckener Str 20  
D-50829 Köln

#### Hinweis

Gemäß dem Amtsblätter des BMPT Nm. 61/1991 und 6/1992 wird der Betreiber darauf aufmerksam gemacht, daß die von ihm mit diesem Gerät zusammengestellte Anlage auch den technischen Bestimmungen dieser Amtsblätter genügen muß.

#### Note

The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

#### Hinweis

Zur Trennung vom Netz ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen, welche sich in der Nähe des Gerätes befinden muß und leicht zugänglich sein soll.

目次

**TABLE OF CONTENTS**

**TABLE DES MATIERES**

**INHALSVERZEICHNIS**

**第1章 取り扱い操作**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| <b>1-1 概要</b> .....         | <b>1-1(J)</b>  |
| 1-1-1 対応機種 .....            | 1-1(J)         |
| 1-1-2 機器構成 .....            | 1-1(J)         |
| 1-1-3 特長 .....              | 1-2(J)         |
| <b>1-2 接続</b> .....         | <b>1-3(J)</b>  |
| <b>1-3 各部の名称と働き</b> .....   | <b>1-4(J)</b>  |
| 1-3-1 リモートパネルインターフェースユニット   |                |
| BKDS-8060 .....             | 1-4(J)         |
| 1-3-2 メモリーリコールリモートパネル       |                |
| BKDS-8061 .....             | 1-6(J)         |
| 1-3-3 オグジャリーバスリモートパネル       |                |
| BKDS-8062 .....             | 1-8(J)         |
| <b>1-4 動作モードの設定</b> .....   | <b>1-10(J)</b> |
| 1-4-1 BKDS-8061の動作モードとレジスター |                |
| 番号の割り付け .....               | 1-10(J)        |
| 1-4-2 BKDS-8062の動作モードとボタン番号 |                |
| の割り付け .....                 | 1-12(J)        |
| <b>1-5 仕様</b> .....         | <b>1-16(J)</b> |
| 1-5-1 全体 .....              | 1-16(J)        |
| 1-5-2 BKDS-8060 .....       | 1-16(J)        |
| 1-5-3 BKDS-8061 .....       | 1-17(J)        |
| 1-5-4 BKDS-8062 .....       | 1-17(J)        |

**1. OPERATION**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>1-1 Overview</b> .....                     | <b>1-1(E)</b>  |
| 1-1-1 Devices Supported .....                 | 1-1(E)         |
| 1-1-2 Device Configuration .....              | 1-1(E)         |
| 1-1-3 Features .....                          | 1-2(E)         |
| <b>1-2 Connections</b> .....                  | <b>1-3(E)</b>  |
| <b>1-3 Names and Functions of Parts</b> ..... | <b>1-4(E)</b>  |
| 1-3-1 BKDS-8060 Remote Panel                  |                |
| Interface Unit .....                          | 1-4(E)         |
| 1-3-2 BKDS-8061 Memory Recall                 |                |
| Remote Panel .....                            | 1-6(E)         |
| 1-3-3 BKDS-8062 AUX BUS                       |                |
| Remote Panel .....                            | 1-8(E)         |
| <b>1-4 Operating Mode Settings</b> .....      | <b>1-10(E)</b> |
| 1-4-1 BKDS-8061 Operating Mode and            |                |
| Register Allocation .....                     | 1-10(E)        |
| 1-4-2 BKDS-8062 Operating Mode and            |                |
| Button Number Allocation .....                | 1-12(E)        |
| <b>1-5 Specifications</b> .....               | <b>1-16(E)</b> |
| 1-5-1 Overall .....                           | 1-16(E)        |
| 1-5-2 BKDS-8060 .....                         | 1-16(E)        |
| 1-5-3 BKDS-8061 .....                         | 1-17(E)        |
| 1-5-4 BKDS-8062 .....                         | 1-17(E)        |

## **1. Exploitation**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>1-1 Aperçu .....</b>   | <b>1-1(F)</b>  |
| 1-1-1 Appareils assistés .....  | 1-1(F)         |
| 1-1-2 Configuration .....   | 1-1(F)         |
| 1-1-3 Caractéristiques .....  | 1-2(F)         |
| <b>1-2 Connexions .....</b>   | <b>1-3(F)</b>  |
| <b>1-3 Nom et fonction des composants .....</b>                                   | <b>1-4(F)</b>  |
| 1-3-1 Boîtier d'interface de panneau éloigné BKDS-8060 .....                      | 1-4(F)         |
| 1-3-2 Panneau éloigné de rappel de mémoire BKDS-8061 .....                        | 1-6(F)         |
| 1-3-3 Panneau éloigné AUX BUS BKDS-8062 .....                                     | 1-8(F)         |
| <b>1-4 Réglage du mode d'exploitation .....</b>                                   | <b>1-10(F)</b> |
| 1-4-1 Mode d'exploitation du BKDS-8061 et affectation des registres .....         | 1-10(F)        |
| 1-4-2 Mode d'exploitation du BKDS-8062 et affectation des numéros de touche ..... | 1-12(F)        |
| <b>1-5 Spécifications .....</b>   | <b>1-17(F)</b> |
| 1-5-1 Spécifications d'ensemble .....   | 1-17(F)        |
| 1-5-2 BKDS-8060 .....   | 1-17(F)        |
| 1-5-3 BKDS-8061 .....   | 1-18(F)        |
| 1-5-4 BKDS-8062 .....   | 1-18(F)        |

## **1. Betrieb**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>1-1 Überblick .....</b>  | <b>1-1(G)</b>  |
| 1-1-1 Unterstützte Geräte .....                                       | 1-1(G)         |
| 1-1-2 Gerätekonfiguration .....                                       | 1-1(G)         |
| 1-1-3 Merkmale .....  | 1-2(G)         |
| <b>1-2 Anschlüsse .....</b>   | <b>1-3(G)</b>  |
| <b>1-3 Anordnung und Funktion der Teile .....</b>                     | <b>1-4(G)</b>  |
| 1-3-1 Fernsteuereinheit-Schnittstelle BKDS-8060 .....                 | 1-4(G)         |
| 1-3-2 Speicherabruf-Fernsteuereinheit BKDS-8061 .....                 | 1-6(G)         |
| 1-3-3 AUX-Bus-Fernsteuereinheit BKDS-8062 .....                       | 1-8(G)         |
| <b>1-4 Betriebsarten-Einstellungen .....</b>                          | <b>1-10(G)</b> |
| 1-4-1 Betriebsart und Registerzuordnung bei BKDS-8061 .....           | 1-10(G)        |
| 1-4-2 Betriebsart und Zuordnung der Tastennummern bei BKDS-8062 ..... | 1-12(G)        |
| <b>1-5 Technische Daten .....</b>                                     | <b>1-16(G)</b> |
| 1-5-1 Gemeinsame Daten .....  | 1-16(G)        |
| 1-5-2 BKDS-8060 .....   | 1-16(G)        |
| 1-5-3 BKDS-8061 .....   | 1-17(G)        |
| 1-5-4 BKDS-8062 .....   | 1-17(G)        |

## 2. 設置

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| 2-1. 使用環境                            | 2-1(J)  |
| 2-2. 電源                              | 2-1(J)  |
| 2-3. 設置スペース                          | 2-2(J)  |
| 2-4. 接続コネクタ                          | 2-4(J)  |
| 2-5. コネクタの入出力信号                      | 2-5(J)  |
| 2-6. 基板内スイッチ・ショートプラグの設定<br>およびLEDの説明 | 2-8(J)  |
| 2-7. ラックマウントの方法                      | 2-11(J) |
| 2-7-1. BKDS-8060/8061                | 2-11(J) |
| 2-7-2. BKDS-8062                     | 2-13(J) |
| 2-8. 付属品                             | 2-13(J) |
| 2-9. 別売アクセサリ                         | 2-13(J) |

## 3. サービスインフォメーション

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 3-1. BKDS-8060                 | 3-1(J) |
| 3-1-1. 外装の取外し方法                | 3-1(J) |
| 3-1-2. スイッチングレギュレータの<br>交換時の注意 | 3-1(J) |
| 3-2. BKDS-8061                 | 3-1(J) |
| 3-2-1. 外装の取外し方法                | 3-1(J) |
| 3-2-2. 基板交換時の注意                | 3-1(J) |
| 3-3. BKDS-8062                 | 3-2(J) |
| 3-3-1. 外装の取外し方法                | 3-2(J) |
| 3-3-2. 基板交換時の注意                | 3-2(J) |
| 3-3-3. キートップの交換方法              | 3-2(J) |
| 3-4. 補修用部品注意事項                 | 3-3(J) |
| 3-4-1. 補修用部品注意事項               | 3-3(J) |
| 3-4-2. チップ部品の交換方法              | 3-3(J) |
| 3-4-3. ヒューズの交換                 | 3-4(J) |

## 2. INSTALLATION

|   |         |
|---|---------|
| 2-1. Operating Environment  | 2-1(E)  |
| 2-2. Power Source   | 2-1(E)  |
| 2-3. Installation Space   | 2-2(E)  |
| 2-4. Connectors   | 2-4(E)  |
| 2-5. Input/Output Signals of Connectors                             | 2-5(E)  |
| 2-6. Switch/Short Plug Setting, and<br>LED Explanation on the Board | 2-8(E)  |
| 2-7. Rack Mounting  | 2-11(E) |
| 2-7-1. BKDS-8060/8061   | 2-11(E) |
| 2-7-2. BKDS-8062  | 2-13(E) |
| 2-8. Supplied Accessories   | 2-13(E) |
| 2-9. Optional Accessories   | 2-13(E) |

## 3. SERVICE INFORMATION

|   |        |
|---|--------|
| 3-1. BKDS-8060  | 3-1(E) |
| 3-1-1. Removal of Cabinet                                   | 3-1(E) |
| 3-1-2. Warning when Replacing<br>the Switching Regulator    | 3-1(E) |
| 3-2. BKDS-8061  | 3-1(E) |
| 3-2-1. Removal of Cabinet                                   | 3-1(E) |
| 3-2-2. Precautions when Replacing<br>Printed Circuit Boards | 3-1(E) |
| 3-3. BKDS-8062  | 3-2(E) |
| 3-3-1. Removal of Cabinet                                   | 3-2(E) |
| 3-3-2. Precautions when Replacing<br>Printed Circuit Boards | 3-2(E) |
| 3-3-3. Replacement of Key Top                               | 3-2(E) |
| 3-4. Notes on Spare Parts                                   | 3-3(E) |
| 3-4-1. Note on Spare Parts                                  | 3-3(E) |
| 3-4-2. Replacement Procedure of Chip Parts                  | 3-3(E) |
| 3-4-3. Replacement of Fuse                                  | 3-4(E) |

#### 4. BLOCK DIAGRAMS

|              |     |
|--------------|-----|
| IF-460 ..... | 4-1 |
| CN-982 ..... | 4-2 |
| KSW-25 ..... | 4-2 |
| CN-991 ..... | 4-3 |
| KSW-24 ..... | 4-3 |

#### 5. SCHEMATIC DIAGRAMS AND BOARD LAYOUTS

|              |     |
|--------------|-----|
| IF-460 ..... | 5-2 |
| CN-982 ..... | 5-4 |
| KSW-25 ..... | 5-4 |
| CN-991 ..... | 5-6 |
| KSW-24 ..... | 5-6 |

#### 6. SEMICONDUCTOR PIN ASSIGNMENTS

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| SEMICONDUCTOR INDEX ..... | 6-1 |
| DIODE .....               | 6-2 |
| TRANSISTOR .....          | 6-2 |
| IC .....                  | 6-2 |

#### 7. SPARE PARTS

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 7-1. Parts Information .....     | 7-1 |
| 7-2. Exploded Views .....        | 7-3 |
| 7-2-1. BKDS-8060 .....           | 7-3 |
| 7-2-2. BKDS-8061 .....           | 7-4 |
| 7-2-3. BKDS-8062 .....           | 7-5 |
| 7-3. Electrical Parts List ..... | 7-6 |
| 7-3-1. BKDS-8060 .....           | 7-6 |
| 7-3-2. BKDS-8061 .....           | 7-6 |
| 7-3-3. BKDS-8062 .....           | 7-7 |
| 7-4. Supplied Accessories .....  | 7-8 |

# 第1章 取り扱い操作

## 1-1 概要

BKDS-8060/8061/8062は、デジタルビデオスイッチャーなどに接続し、リモートコントロールによってメモリーの呼び出しやAUXバスの信号選択を行うための機器です。

### 1-1-1 対応機種

BKDS-8060/8061/8062は、ソニーの以下のデジタルビデオスイッチャーおよびソースセクターに対応しています。

- デジタルビデオスイッチャー DVS-8000/8000C  
(ソフトウェアバージョンV3.00以上)
- デジタルビデオスイッチャー DVS-6000/6000C  
(ソフトウェアバージョンV1.20以上)
- デジタルビデオスイッチャー DVS-2000シリーズ
- ソースセクターユニット BKDM-5080

### 1-1-2 機器構成

リモートパネルBKDS-8061/8062は、必ずインターフェースユニットBKDS-8060を介してスイッチャーに接続します。

- 1台のスイッチャーには、最大4台までのインターフェースユニットが接続できます。
- 各インターフェースユニットには、2台までのリモートパネルが接続できます。BKDS-8061とBKDS-8062を各1台ずつでも、同一機種を2台でも接続が可能です。どちらの機種が接続されているかは、インターフェースユニットが自動的に判別します。

- 1) インターフェースユニットにカスケード接続される2台のリモートパネルは、接続上でインターフェースユニットに近い方をパネル1、遠い方をパネル2と呼ぶ。

### 1-1-3 特長

#### リモートパネルインターフェースユニット BKDS-8060

BKDS-8060は、リモートパネルBKDS-8061/8062からスイッチャーを操作するために必要なインターフェースユニットです。

本機は、リモートパネルからのコマンドをスイッチャーに送り、スイッチャーのステータスをリモートパネルに返す働きをします。また、本機内部のDIPスイッチにより、リモートパネルの操作対象や動作モードなどを設定することができます。

#### メモリーリコールリモートパネル BKDS-8061

BKDS-8061は、スイッチャーに保存されているスナップショットおよびキーフレームエフェクトを呼び出すためのリモートパネルです。

20個のボタンは、連続するレジスター番号(1〜20など)に対応し、いずれかを押すとその内容が迅速に呼び出されます。

また、インターフェースユニットでの設定により、対象となるサブレジスター1(M/E-1用、M/E-2用など)をパネルごとに指定できます。

#### オグジャリーバスリモートパネル BKDS-8062

BKDS-8062は、スイッチャーのAUX(オグジャリー)バスやEDIT PVW(エディットプレビュー)バスの信号を選択するためのリモートパネルです。

21個のボタンを持ち、1つのパネルで最大40個のクロスポイントを制御することができます。操作対象のバスやボタン番号の割り付けかたは、インターフェースユニットで設定します。

1) DVS-8000/8000Cのユーザーガイドでは「レジスターブロック」と呼ばれている。

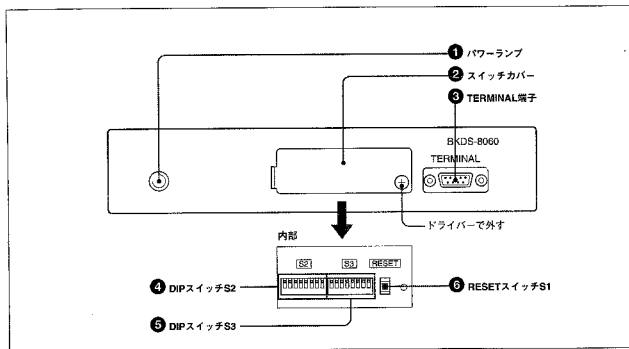




### 1-3 各部の名称と働き

#### 1-3-1 リモートパネルインターフェースユニット BKDS-8060

前面および内部



BKDS-8060の前面および内部

#### ① パワーランプ

本機がAC電源に接続されているときに点灯します。

#### ② スイッチカバー

DIPスイッチ④⑤やRESETスイッチ⑥を使用するとき、  
+ドライバーでこのカバーを外します。

#### ③ TERMINAL(ターミナル)端子(D-SUB 9ピン)

将来の機能拡張用端子ですが、現在は使用できません。

#### ④ DIPスイッチS2

接続されたリモートパネルの動作モードを設定します。

#### ⑤ DIPスイッチS3

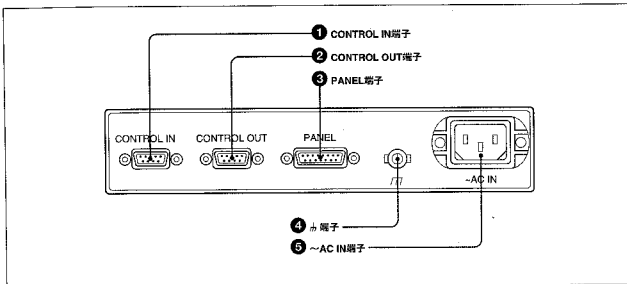
接続されたリモートパネルについて、以下の内容を設定します。

BKDS-8061：呼び出し対象とするサブレジスターの設定  
BKDS-8062：制御対象とするバスの設定

#### ⑥ RESET(リセット)スイッチS1

このスイッチを押すと、電源投入時と同じ状態になります。

## 後面



BKDS-8060の後面

**① CONTROL IN(コントロールイン)端子(D-SUB 9ピン)**  
スイッチャーに対して1台目のインターフェースユニットとして使用する場合は、スイッチャーの以下の端子に接続します。

- DVS-8000/8000C : SPARE端子
- DVS-6000/6000C、DVS-2000シリーズ :  
SERIAL TALLY端子
- BKDM-5080 : REMOTE 2端子  
(BKDM-5080の場合は、プロトコルスイッチをスイッチャープロトコルに設定します。)

2台目以降のインターフェースユニットとして使用する場合は、上位(スイッチャーに近い方)のインターフェースユニットのCONTROL OUT端子②に接続します。

スイッチャーとインターフェースユニット、またはインターフェースユニット同士を接続するケーブルには、ソニー9ピンリモートコントロールケーブルRCC-5G/10G/30Gをご使用ください。

**② CONTROL OUT(コントロールアウト)端子(D-SUB 9ピン)**  
この端子を下位のインターフェースユニットのCONTROL IN端子①に接続して、リモートパネルを増設します。スイッチャー1台に対して4台までのインターフェースユニットが接続可能です。

DVS-6000/6000C/2000シリーズに接続した場合、この端子をスイッチャーのSERIAL TALLY端子として使用することもできます。DVS-8000/8000Cの場合はSPARE端子として使用できます。

**③ PANEL(パネル)端子(D-SUB 15ピン)**  
リモートパネルBKDS-8061/8062のCASCADE IN端子に接続します。接続ケーブルには、ソニーミキサーコントロールケーブルRCC-5A/11Aをご使用ください。

**ご注意**

リモートパネル(1台目)との接続ケーブルは、10m以下のものをご使用ください。

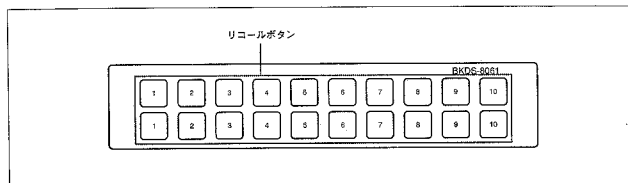
**④ アース(アース)端子**  
信号用のアース端子です。必要に応じて接地線に接続します。

**⑤ AC IN(AC電源入力)端子**  
電源コードでAC電源に接続します。

## 第1章 取り扱い操作

### 1-3-2 メモリーリコールリモートパネル BKDS-8061

前面



BKDS-8061の前面

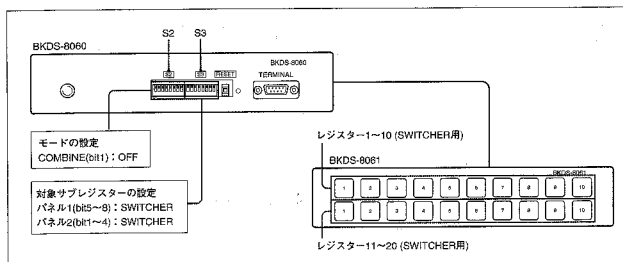
#### リコールボタン

いずれかのボタンを押すとアンバーで点灯し、スイッチャーのレジスターに保存されているスナップショットまたはキーフレームが呼び出されます。

上段のボタン1～10にはレジスター番号1～10が、下段のボタン1～10にはレジスター番号11～20が割り付けられます。

1つのレジスターはいくつかのサブレジスターに分かれています。特定のサブレジスター(M/E-1、M/E-2など)に限定して呼び出すことも、すべてを呼び出すこともできます。この設定は、BKDS-8060のDIPスイッチS3で行います。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。



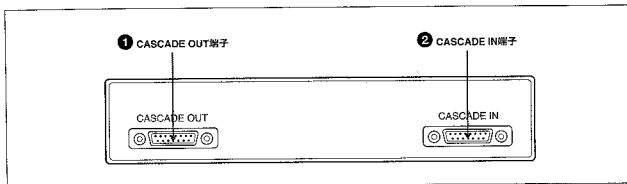
工場出荷時の設定によるレジスター番号の割り付け

また、本機を2台接続して使う場合は、2台目にレジスター番号21～40を割り付けるモード(COMBINE ON)と、2台とも1～20を割り付けるモード(COMBINE OFF)とがあり、BKDS-8060のDIPスイッチS2で切り換えます。

◆詳しくは、「1-4-1 BKDS-8061の動作モードとレジスター番号の割り付け」(1-10(A)ページ)をご覧ください。

**後面**

後面以下の図はBKDS-8061の後面ですが、端子の名称と働きは、BKDS-8061とBKDS-8062で共通です。



BKDS-8061の後面

**① CASCADE OUT (カスケードアウト) 端子 (D-SUB 15ピン)**

この端子と2台目のBKDS-8061/8062のCASCADE IN端子とを接続します。接続ケーブルには、RCC-5Aをご使用ください。

**ご注意**

1台目と2台目の間の接続ケーブルは、5m以下のものをご使用ください。

**② CASCADE IN (カスケードイン) 端子 (D-SUB 15ピン)**

1台目のリモートパネルでは、この端子をインターフェースユニットのPANEL端子に接続します。

2台目の場合は、1台目のCASCADE OUT端子①に接続します。

接続ケーブルには、RCC-5A/11Aをご使用ください。

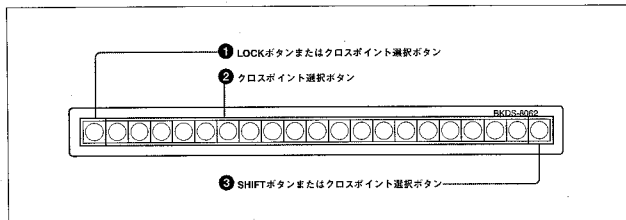
**ご注意**

インターフェースユニットとの接続ケーブルは、10m以下のものをご使用ください。

## 第1章 取り扱い操作

### 1-3-3 オグジャリーバスリモートパネル BKDS-8062

前面



BKDS-8062の前面

#### ① LOCK(ロック)ボタンまたはクロスポイント選択ボタン

このボタンをLOCKボタンとするモードと、クロスポイント選択ボタンとするモードとがあります。このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2で切り換えます。

LOCKボタンとした場合、このボタンを押して赤色で点灯(LOCK ON)させると、リモートパネルの他のボタンによる制御はできなくなります。

ロックを解除する場合は、もう一度このボタンを押して消灯(LOCK OFF)させます。

#### ③ SHIFTボタンまたはクロスポイント選択ボタン

このボタンをSHIFTボタンとするモードと、クロスポイントボタンとするモードとがあります。このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2で切り換えます。

SHIFTボタンとした場合、このボタンを押す(SHIFT ON)と、SHIFT列(ボタン番号の大きい方の列)のクロスポイントが選択できるようになります。

#### ② クロスポイント選択ボタン

押すとアンバーまたは赤色で点灯し、その番号に対応するスイッチャーのクロスポイントが選択されます。

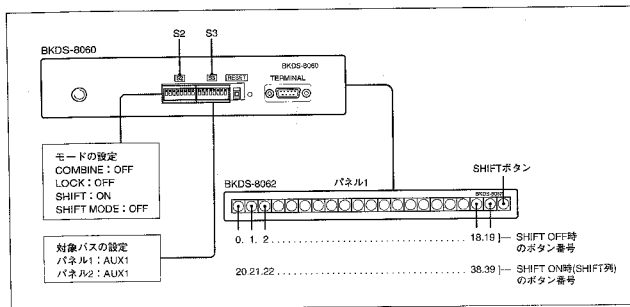
複数のAUXバスやEDIT PVWバスのうち、どれを操作対象とするかは、BKDS-8060のDIPスイッチS3で設定します。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。

## ボタン番号の割り付け

前記の①～③について、工場出荷時のモード設定およびボタン番号の割り付けは、以下のようになります。

◆詳しくは、「1-4-2 BKDS-8062の動作モードとボタン番号の割り付け」(1-12(J)ページ)をご覧ください。



工場出荷時の設定によるボタン番号の割り付け

### シフトロックモードとホールドダウンモード

SHIFTボタンの使いかたには、以下の2つのモードがあります。このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2で切り換えます。

**シフトロックモード:** SHIFTボタンが押されると赤で点灯 (SHIFT ON) し、もう1度押すと消灯 (SHIFT OFF) します。

このモードでは、SHIFT OFF時に他のコントロールパネルによってSHIFT列のクロスポイントが選択された場合、クロスポイント選択ボタンは点灯しません。SHIFT ONにすると、それに対応するクロスポイント選択ボタンが点灯します。

**ホールドダウンモード:** SHIFTボタンが押されている間 (SHIFT ON) だけ、SHIFT列のクロスポイントが選択できます。

SHIFT列のクロスポイントが選択されると、SHIFTボタンとクロスポイント選択ボタンが点灯します。

このモードでは、SHIFT OFF時でも、他のコントロールパネルによってSHIFT列のクロスポイントが選択された場合はSHIFTボタンとクロスポイント選択ボタンが点灯します。

### 後面

BKDS-8062の後面の端子の名称と働きは、BKDS-8061と同じです。1-7(J)ページを参照してください。

## 第1章 取り扱い操作

### 1-4 動作モードの設定

#### 1-4-1 BKDS-8061の動作モードとレジスター番号の割り付け

##### COMBINE(コンバイン)モードの切り換え

1台のBKDS-8060にBKDS-8061を2台接続した場合、連続するレジスター番号を割り付けて1つのパネルのように使う(COMBINE ON)モードと、それぞれに同じ番号を割り付ける(COMBINE OFF)モードとがあります。

このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2のビット1で切り換えます。

工場出荷時、このスイッチはCOMBINE OFFに設定されています。

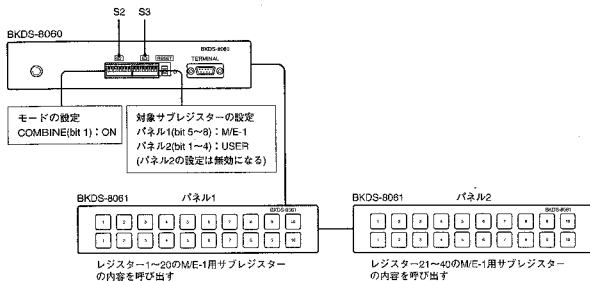
◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板上スイッチ」をご覧ください。

COMBINEのON/OFFにより、レジスター番号が以下のように割り付けられます。

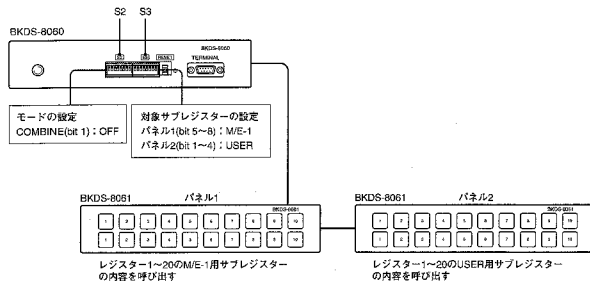
- COMBINE ONに設定すると、パネル1にレジスター1～20が、パネル2に21～40が割り付けられます。操作対象となるサブレジスターは、DIPスイッチS3のパネル1側で設定します。
- COMBINE OFFに設定すると、パネル1とパネル2に同じレジスター番号(1～20)が割り付けられます。操作対象となるサブレジスターは、パネル1、パネル2のそれぞれについてDIPスイッチS3で設定します。



## COMBINE ONの場合の割り付け例



## COMBINE OFFの場合の割り付け例



## COMBINEのON/OFFとレジスター番号の割り付け例

インターフェースユニットを2台以上接続した場合は、各インターフェースユニットごとに接続されているリモートパネルをパネル1、パネル2として、上記のように割り付けることができます。

### 1-4-2 BKDS-8062の動作モードとボタン番号の割り付け

#### COMBINE(コンバイン)モードの切り換え

1台のBKDS-8060にBKDS-8062を2台接続した場合、連続するボタン番号を割り付けて1台のパネルのように使う(COMBINE ON)モードと、それぞれに同じ番号を割り付ける(COMBINE OFF)モードとがあります。

このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2のビット1で切り換えます。

工場出荷時、このスイッチはCOMBINE OFFに設定されています。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。

COMBINEのON/OFFにより、ボタン番号が以下のように割り付けられます。

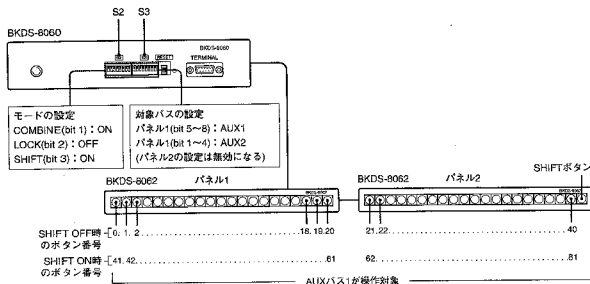
- COMBINE ONに設定すると、パネル1からパネル2に連続したボタン番号が割り付けられます。

操作対象となるスイッチャーのバスは、DIPスイッチS3のパネル1側で設定します。

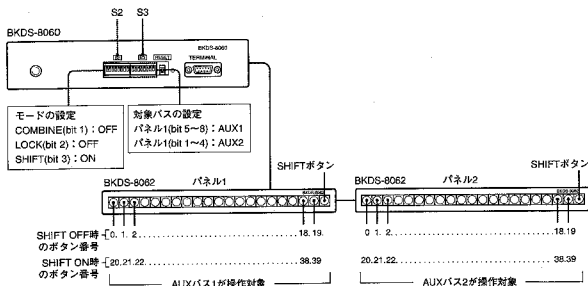
- COMBINE OFFに設定すると、パネル1とパネル2のどちらにも同じボタン番号(0、1、2...)が割り付けられます。

操作対象となるスイッチャーのバスは、パネル1、パネル2それぞれについて、DIPスイッチS3で設定します。

## COMBINE ONの場合の割り付け例



## COMBINE OFFの場合の割り付け例



COMBINEのON/OFFとボタン番号の割り付け例

## 第1章 取り扱い操作

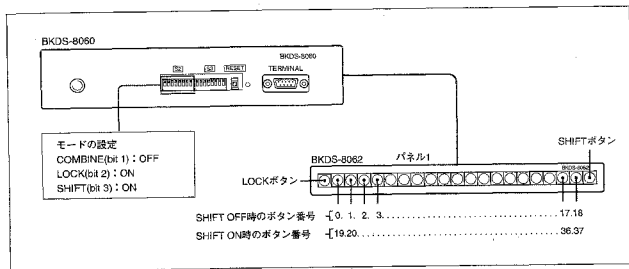
### LOCK(ロック)ボタンとクロスポイント選択ボタンとの切り換え

リモートパネルBKDS-8062の左端のボタンは、LOCKボタンとして使用するモードと、クロスポイント選択ボタンとして使用するモードとがあります。このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2のビット2で切り換えます。

工場出荷時、このスイッチはOFF(クロスポイント選択ボタン)に設定されています。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。

- ビット2をONに設定すると、リモートパネルの左端のボタンはLOCKボタンとして働きます。ただし、2台のBKDS-8062を接続してCOMBINE ONで使用する場合、パネル1の左端のボタンのみがLOCKボタンになります。



ボタン番号の割り付け例 (LOCKボタン、SHIFTボタン使用時)

- ビット2をOFFに設定すると、リモートパネルの左端のボタンはクロスポイントボタンとして働きます。

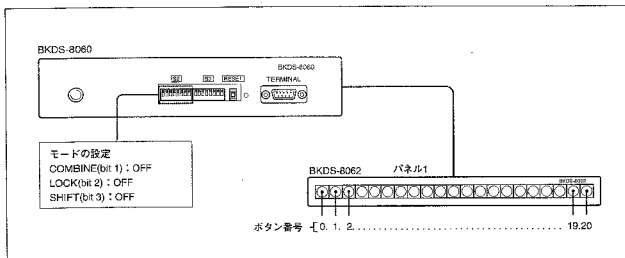
### SHIFT(シフト)ボタンとクロスポイント選択ボタンとの切り換え

リモートパネルBKDS-8062の右端のボタンは、SHIFTボタンとして使用するモードと、クロスポイント選択ボタンとして使用するモードとがあります。

このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2のビット3によって切り換えます。工場出荷時、このスイッチはON(SHIFTボタン)に設定されています。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。

- ビット3をONに設定すると、リモートパネル右端のボタンはSHIFTボタンとして働きます。ただし、2台のBKDS-8062を接続してCOMBINE ONで使用する場合、パネル2の右端のボタンのみがSHIFTボタンになります。
- ビット3をOFFに設定すると、リモートパネル右端のボタンはクロスポイント選択ボタンとして働きます。



ボタン番号の割り付け例(すべてクロスポイント選択ボタン)

### SHIFTモードの切り換え

リモートパネルBKDS-8062の右端のボタンがSHIFTボタンとして設定されているとき、これを押すたびにSHIFT ON/SHIFT OFFが切り換わる(シフトロック)モードと、押しているときのみSHIFT ONになる(ホールドダウン)モードとがあります。

このモードは、BKDS-8060のDIPスイッチS2のビット4で切り換えます。ビット4がONのときシフトロックモード、OFFのときホールドダウンモードになります。この設定はビット3(SHIFT)がONのときのみ有効です。

工場出荷時、ビット4はOFFに設定されています。

◆DIPスイッチの設定のしかたについては、2-6「基板内スイッチ」をご覧ください。

## 第1章 取り扱い操作

### 1-5 仕様

#### 1-5-1 全体

##### 一般

|        |           |
|--------|-----------|
| 保存温度   | -20～+70°C |
| 動作温度   | 5～40°C    |
| 性能保証温度 | 10～35°C   |
| 湿度範囲   | 10～90%    |

##### 別売りアクセサリ

|                |                |
|----------------|----------------|
| 9ピンリモートケーブル    | RCC-5G/10G/30G |
| ミキサーコントロールケーブル | RCC-5A/11A     |

#### 1-5-2 BKDS-8060

##### 一般

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 電源   | 100～240V                 |
| 消費電力 | 5W                       |
| 外形寸法 | 212×43.6×120mm(幅/高さ/奥行き) |
| 重量   | 1.2kg                    |

##### 入出力

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| PANEL       | D-SUB 15ピン、メス           |
| CONTROL IN  | RS422A信号規格準拠(D-SUB 9ピン) |
| CONTROL OUT | RS422A信号規格準拠(D-SUB 9ピン) |
| TERMINAL    | RS232C信号規格準拠(D-SUB 9ピン) |

##### 付属品

|                          |
|--------------------------|
| 電源コード(3ピン)(1)            |
| プラグホルダー(1)               |
| ラックマウント金具(2)             |
| 19インチラックマウント用ブラנקパネル(1)  |
| ブラנקパネル取付板(2)            |
| ネジ 4B3×6(10)             |
| オペレーションアンドメンテナンスマニュアル(1) |

## 1-5-3 BKDS-8061

## 一般

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 外形寸法 | 212×43.6×47.5mm(幅/高さ/奥行き) |
| 重量   | 0.6kg                     |

## 入出力

|             |               |
|-------------|---------------|
| CASCADE IN  | D-SUB 15ピン、オス |
| CASCADE OUT | D-SUB 15ピン、メス |

## 付属品

ラックマウント金具 (2)  
19インチラックマウント用ブランクパネル (1)  
ブランクパネル取付板 (2)  
ネジ +B3×6 (10)  
オペレーションガイド (1)  
シール (1)

## 1-5-4 BKDS-8062

## 一般

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 外形寸法 | 424×43.6×47.5mm(幅/高さ/奥行き) |
| 重量   | 1kg                       |

## 入出力

|             |               |
|-------------|---------------|
| CASCADE IN  | D-SUB 15ピン、オス |
| CASCADE OUT | D-SUB 15ピン、メス |

## 付属品

ラックマウント金具 (2)  
スイッチチップ (4)  
キャップ引き抜き工具 (1)  
ネジ +B3×6 (4)  
オペレーションガイド (1)  
シール (1)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

# SECTION 1 OPERATION

## 1-1 Overview

The BKDS-8060/8061/8062 units are devices for connection to a digital video switcher, for remote control of recall from memory and auxiliary bus signal selection.

### 1-1-1 Devices Supported

The BKDS-8060/8061/8062 units support the following Sony digital video switchers and source selectors.

- DVS-8000/8000C Digital Video Switcher (software version 3.00 or later)
- DVS-6000/6000C Digital Video Switcher (software version 1.20 or later)
- DVS-2000 series Digital Video Switcher
- BKDM-5080 Source Selector Unit

### 1-1-2 Device Configuration

The BKDS-8061/8062 Remote Panel Units must always be connected to the switcher through a BKDS-8060 Interface Unit.

- You can connect a maximum of four interface units to a single switcher.
- You can connect a maximum of two<sup>1)</sup> remote panel units to a single interface unit; this can be either one of each of the BKDS-8061 or BKDS-8062 units, or two of one type. The interface unit automatically detects which types of unit are connected.

1) When two remote panel units are connected in cascade to the interface unit, the unit connected directly to the interface unit is termed panel 1 and the more distant unit panel 2.



## 1. OPERATION

---

### 1-1-3 Features

#### **BKDS-8060 Remote Panel Interface Unit**

The BKDS-8060 is required as an interface unit between a BKDS-8061/8062 Remote Panel and the switcher which it is operating. This unit sends commands from the remote panel to the switcher, and returns status indications from the switcher to the remote panel. There are also DIP switches inside the unit which select the operating mode of the remote panel and items controlled.

#### **BKDS-8061 Memory Recall Remote Panel**

The BKDS-8061 is a remote panel for recalling snapshots and key frame effects held in memory by the switcher.

The twenty buttons correspond to twenty successive register numbers (1 through 20, for example), and pressing one of these buttons immediately recalls the corresponding register contents.

It is also possible to specify, by settings on the interface unit, the sub-registers<sup>1)</sup> (M/E-1, M/E-2, and so forth) to which the operations apply, for each panel.

#### **BKDS-8062 AUX BUS Remote Panel**

The BKDS-8062 is a remote panel for making signal selections on the auxiliary (AUX) bus and edit preview (EDIT PVW) bus of the switcher.

It has 21 buttons, and these can be used to control a maximum of 40 cross-point selections from one panel.

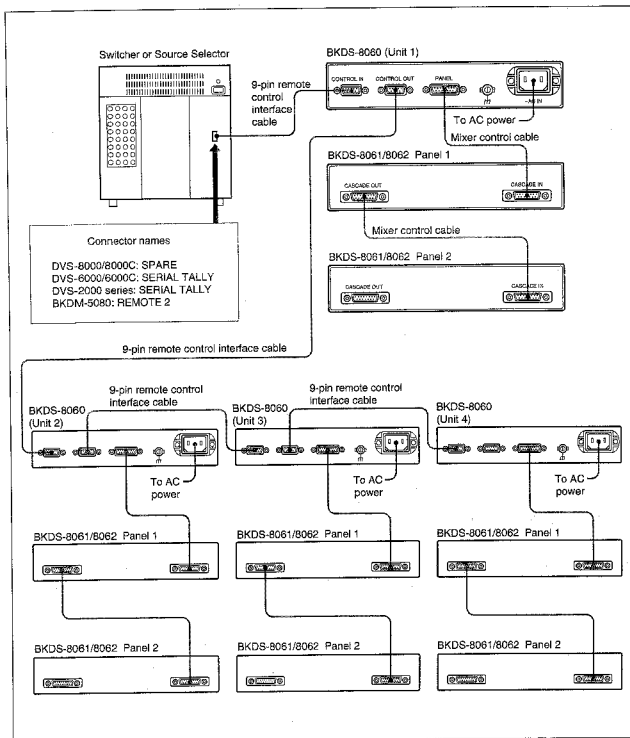
It is also possible to specify, by settings on the interface unit, the bus to which the panel applies, and the method of button number assignment.

---

1) These are referred to in the User's Guide for the DVS-8000/8000C as "register blocks".

## 1-2 Connections

The following figure illustrates the connections when the maximum number of BKDS-8060 Interface Units and BKDS-8061/8062 Remote Panel Units are connected to a switcher.



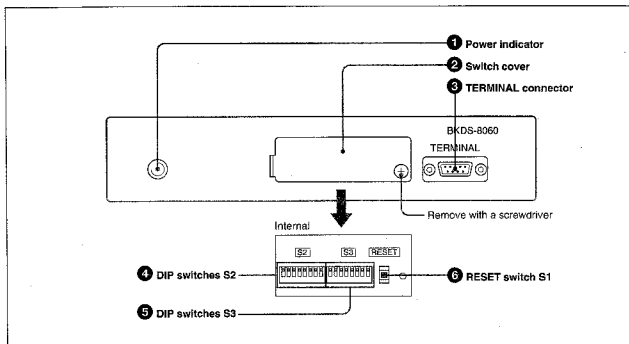
Switcher, interface unit, and remote panel connections

## 1. OPERATION

### 1-3 Names and Functions of Parts

#### 1-3-1 BKDS-8060 Remote Panel Interface Unit

##### Front panel and internal switches



Front panel and internal switches of the BKDS-8060

#### 1 Power indicator

This lights when the unit is connected to the AC power.

#### 2 Switch cover

Remove this cover, using a screwdriver, to access the DIP switches 4 and 5, and the RESET switch 6.

#### 3 TERMINAL connector (D-sub 9-pin)

This connector is for future functional expansion, and is not currently used.

#### 4 DIP switches S2

These switches select the operating mode of the connected remote panel(s).

#### 5 DIP switches S3

These switches select the following items for the connected remote panel(s).

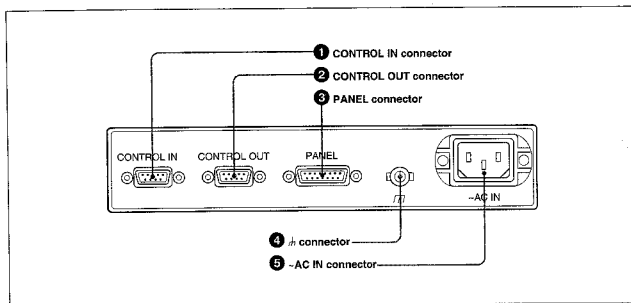
BKDS-8061: Select the sub-registers to be recalled.

BKDS-8062: Select the buses to be controlled.

#### 6 RESET switch S1

Pressing this switch puts the unit into the same state as when initially powered on.

## Rear panel



Rear panel of the BKDS-8060

**1 CONTROL IN connector (D-sub 9-pin)**

When using this unit as the first interface unit for a switcher, connect to the following connector on the switcher.

- DVS-8000/8000C: SPARE connector
- DVS-6000/6000C and DVS-2000 series: SERIAL TALLY connector
- BKDM-5080: REMOTE 2 connector  
(For the BKDM-5080, set the protocol switch to switcher protocol.)

When using this unit as the second or subsequent interface unit for a switcher, connect to the CONTROL OUT connector 2 on the next unit in the chain to the switcher.

For the interface cable between the switcher and interface unit and between two interface units, use a Sony RCC-5G/10G/30G 9-pin remote control cable.

**2 CONTROL OUT connector (D-sub 9-pin)**

Connect this to the CONTROL IN connector 1 of the next interface unit down the chain, when adding extra remote panel units. You can connect a maximum of four interface units to a single switcher.

When connected to a DVS-6000/6000C or DVS-2000 series unit, this connector can be used as the SERIAL TALLY connector of the unit. When connected to a DVS-8000/8000C unit, this connector can be used as the SPARE connector of the unit.

**3 PANEL connector (D-sub 15-pin)**

Connect to the CASCADE IN connector of the BKDS-8061/8062 Remote Panel Unit. For the interface cable, use a Sony RCC-5A/11A mixer control cable.

**Note**

Use a cable length not exceeding 10 m (33 feet) for the interface cable to the (first) remote panel unit.

**4 GND connector**

This is a signal ground connector. Connect it to ground as necessary.

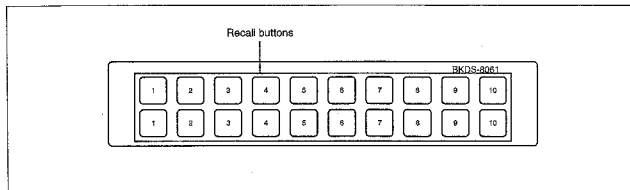
**5 ~ AC IN connector**

Connect the AC power supply, using the power cord supplied.

## 1. OPERATION

### 1-3-2 BKDS-8061 Memory Recall Remote Panel

#### Front panel



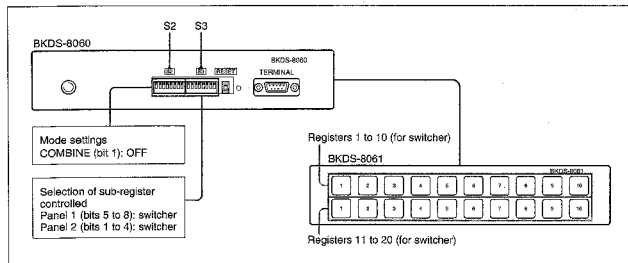
Front panel of the BKDS-8061

#### Recall buttons

When you press one of these buttons, it lights amber, and recalls the snapshot or key frame effect held in the corresponding register in the switcher. The upper row of buttons 1 through 10 are allocated register numbers 1 through 10, and the lower row of buttons 1 through 10 are allocated register numbers 11 through 20.

Each register can be divided into a number of sub-registers; it is possible to recall a single sub-register (M/E-1, M/E-2, and so forth) or alternatively to recall the whole register. This selection is made by the BKDS-8060 DIP switches S3.

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*



Factory default register allocations

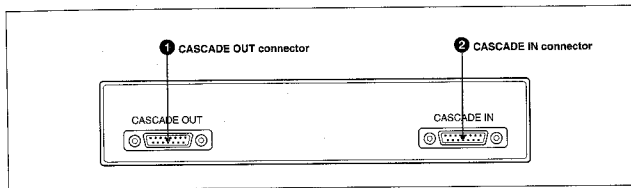
When two of these units are used, the second unit can be allocated registers 21 through 40 (the "COMBINE ON" setting) or both units can be allocated registers 1 through 20 (the "COMBINE OFF" setting); you can make this setting using the DIP switches S2 on the BKDS-8060.

*For details see Section 1-4-1 "BKDS-8061 Operating Mode and Register Allocation" (page 1-10 (E)).*

## Rear panel

The following figure shows the rear panel of the BKDS-8061, but the connector names and

functions are the same on the BKDS-8062.



Rear panel of the BKDS-8061

### 1 CASCADE OUT connector (D-sub 15-pin)

Connect this to the CASCADE IN connector of the second BKDS-8061/8062 unit.

For the interface cable, use a Sony RCC-5A cable.

#### Note

Use a cable length not exceeding 5 m (approx. 16 feet) for the interface cable between the two units.

### 2 CASCADE IN connector (D-sub 15-pin)

On the first remote panel unit, connect to the PANEL connector on the interface unit.

On the second remote panel unit, connect to the CASCADE OUT connector 1 on the first unit. For the interface cable, use a Sony RCC-5A/11A cable.

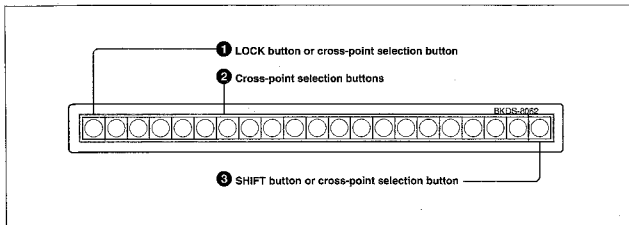
#### Note

Use a cable length not exceeding 10 m (33 feet) for the interface cable connection to the interface unit.

## 1. OPERATION

### 1-3-3 BKDS-8062 AUX BUS Remote Panel

#### Front panel



Front panel of the BKDS-8062

#### 1 LOCK button or cross-point selection button

There are two modes of operation for this button: as a LOCK button, and as a cross-point selection button. The mode is selected using DIP switches S2 on the BKDS-8060.

When this button is used as a LOCK button, pressing it lights it red, and disables all the other buttons on the remote panel.

To release the lock, press the button again, turning it off.

#### 2 Cross-point selection buttons

When pressed, each of these buttons lights amber or red, and selects the signal of the corresponding number on the switcher bus.

Use the DIP switches S3 on the BKDS-8060 to select which of the AUX buses and EDIT PVW buses are controlled.

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

#### 3 SHIFT button or cross-point selection button

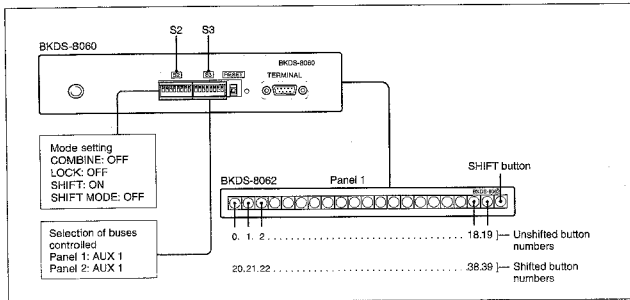
There are two modes of operation for this button: as a SHIFT button, and as a cross-point selection button. The mode is selected using DIP switches S2 on the BKDS-8060.

When this button is used as a SHIFT button, pressing it allows the shift row of cross-point numbers (the higher-numbered button numbers) to be selected.

## Button number allocation

The factory default settings for the operating mode and button numbers is as follows.

For details see Section 1-4-2 "BKDS-8062 Operating Mode and Button Number Allocation" (page 1-12 (E)).



Factory default button number allocations

## Shift lock mode and "hold down" mode

There are two ways in which the SHIFT button can operate, corresponding to a conventional shift key or shift lock key. The manner of SHIFT button operation is selected using DIP switches S2 on the BKDS-8060.

**Shift lock mode:** Pressing the SHIFT button once lights it red (this state is referred to as the "shifted" state), and pressing it again releases the shift, and turns the button off (this state is referred to as the "unshifted" state).

In the unshifted state, if one of the cross-point numbers in the shift row is selected from another control panel, no buttons light; if you then press the SHIFT button, switching to the shifted state, the corresponding button lights.

**Hold down mode (corresponding to a conventional shift key):** The button selections are shifted only while the SHIFT button is held down.

If one of the cross-point numbers in the shift row is selected in this mode, either by pressing the SHIFT button and a cross-point button on this panel, or from another control panel, the SHIFT button and the button corresponding to the selected cross-point number both light.

## Rear panel

The connector names and functions on the rear panel are the same as on the BKDS-8061. See page 1-7 (E).



## 1. OPERATION

### 1-4 Operating Mode Settings

#### 1-4-1 BKDS-8061 Operating Mode and Register Allocation

##### COMBINE mode selection

When two BKDS-8061 units are connected to a BKDS-8060, you can use them in either of two modes: "COMBINE ON" mode, in which the two panels are allocated consecutive register numbers, to function as a single panel, and "COMBINE OFF" mode, in which the two panels are allocated the same register numbers.

These modes are selected using bit 1 of the BKDS-8060 DIP switches S2.

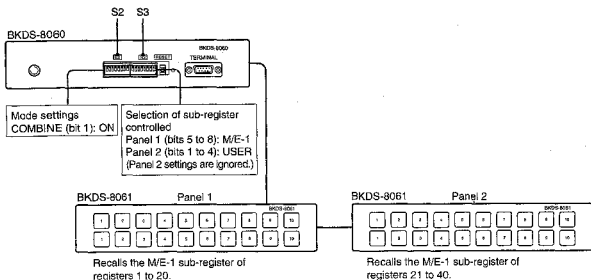
The factory default setting is "COMBINE OFF".

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

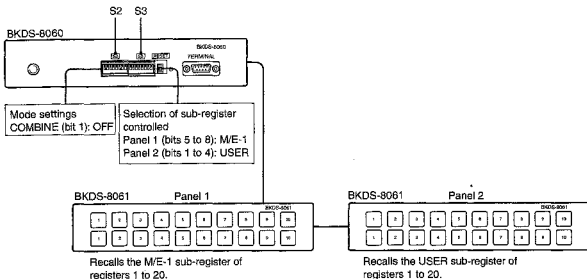
The "ON" or "OFF" setting of the "COMBINE" function determines the register number allocations as follows:

- When "COMBINE ON" is selected, panel 1 is allocated registers 1 through 20, and panel 2 is allocated registers 21 through 40. The sub-registers controlled are selected using the DIP switches S3 for panel 1 on the BKDS-8060.
- When "COMBINE OFF" is selected, panel 1 and panel 2 are allocated the same registers (1 through 20). The sub-registers controlled are selected independently using the DIP switches S3 for panel 1 or panel 2 on the BKDS-8060.

## Allocation for "COMBINE ON"



## Allocation for "COMBINE OFF"



Register allocations and the "COMBINE ON" and "COMBINE OFF" settings

When two or more interface units are connected, you can make the allocations described above for panel 1 and panel 2 for the remote panel units connected to each of the interface units.

## 1. OPERATION

### 1-4-2 BKDS-8062 Operating Mode and Button Number Allocation

#### COMBINE mode selection

When two BKDS-8062 units are connected to a BKDS-8060, you can use them in either of two modes: "COMBINE ON" mode, in which the two panels are allocated consecutive button numbers, to function as a single panel, and "COMBINE OFF" mode, in which the two panels are allocated the same button numbers.

These modes are selected using bit 1 of the BKDS-8060 DIP switches S2.

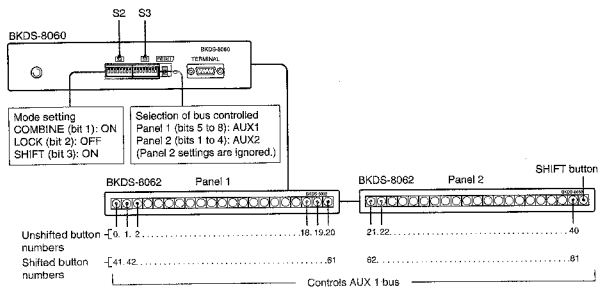
The factory default setting is "COMBINE OFF".

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

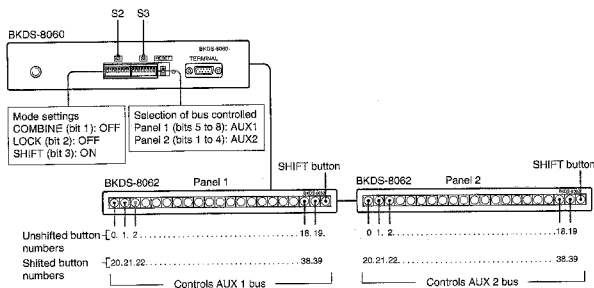
The "ON" or "OFF" setting of the "COMBINE" function determines the button number allocations as follows:

- When "COMBINE ON" is selected, panel 1 and panel 2 are allocated consecutive button numbers.  
The buses controlled are selected using the DIP switches S3 for panel 1 on the BKDS-8060.
- When "COMBINE OFF" is selected, panel 1 and panel 2 are allocated the same button numbers (0, 1, 2,...).  
The buses controlled are selected independently using the DIP switches S3 for panel 1 or panel 2 on the BKDS-8060.

## Allocation for "COMBINE ON"



## Allocation for "COMBINE OFF"



Button number allocations and the "COMBINE ON" and "COMBINE OFF" settings

## 1. OPERATION

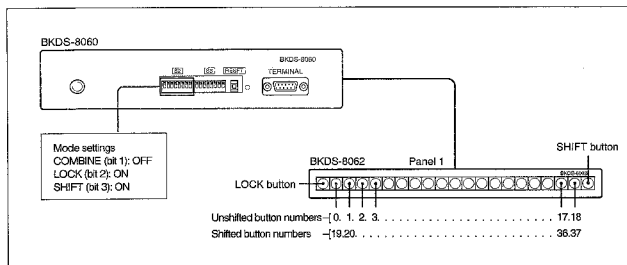
### Selecting the LOCK button function

There are two modes of operation for the leftmost button on the BKDS-8062 remote panel: as a LOCK button, and as a cross-point selection button. The mode is selected using bit 2 of the DIP switches S2 on the BKDS-8060.

The factory default setting for this switch is "OFF", meaning that the leftmost button is used as a cross-point selection button, and not as a LOCK button.

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

- When bit 2 of the DIP switches is set to "ON", the leftmost button on the remote panel functions as a LOCK button. However, when two BKDS-8062 units are connected in "COMBINE ON" mode, only the leftmost button of panel 1 functions as a LOCK button.



Example button number allocation (using the LOCK button and SHIFT button)

- When bit 2 of the DIP switches is set to "OFF", the leftmost button on the remote panel functions as a cross-point selection button.

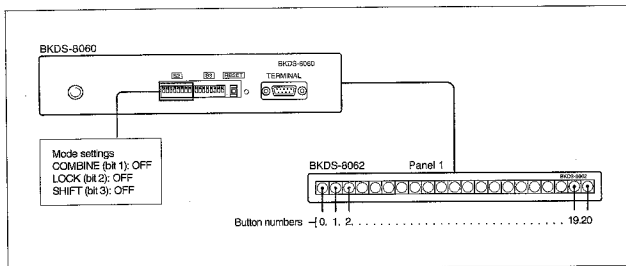
### Selecting the SHIFT button function

There are two modes of operation for the rightmost button on the BKDS-8062 remote panel: as a SHIFT button, and as a cross-point selection button. The mode is selected using bit 3 of the DIP switches S2 on the BKDS-8060.

The factory default setting for this switch is "ON", meaning that the rightmost button is used as a SHIFT button, and not as a cross-point selection button.

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

- When bit 3 of the DIP switches is set to "ON", the rightmost button on the remote panel functions as a SHIFT button. However, when two BKDS-8062 units are connected in "COMBINE ON" mode, only the rightmost button of panel 2 functions as a SHIFT button.
- When bit 3 of the DIP switches is set to "OFF", the rightmost button on the remote panel functions as a cross-point selection button.



Example button number allocation (using all buttons as cross-point selection buttons)

### SHIFT button mode selection

When the rightmost button on the BKDS-8062 panel is used as a SHIFT button, there are two ways in which it can operate, corresponding to a conventional shift key or shift lock key.

The manner of SHIFT button operation is selected using bit 4 of the DIP switches S2 on the BKDS-8060. When bit 4 of the DIP switches is set to "ON", the SHIFT button operates in shift lock mode; that is, pressing it toggles between the unshifted state and the shifted state. When bit 4 of the DIP switches is set to "OFF", the SHIFT button operates as a conventional shift key (in "hold down" mode); that is, the shifted state is obtained only while it is held down. These settings have no effect unless bit 3 (SHIFT) is set to "ON".

The factory default setting for bit 4 is "OFF", i.e. "hold down" mode.

*For details of the DIP switch settings see Section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD".*

## 1. OPERATION

### 1-5 Specifications

#### 1-5-1 Overall

##### General

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Storage temperature                  | -20 to +70°C (-4 to 158°F) |
| Operating temperature                | 5 to 40°C (41 to 104°F)    |
| Temperature to guarantee performance | 10 to 35°C (50 to 95°F)    |
| Humidity                             | 10 to 90%                  |

##### Optional accessories

RCC-5G/10G/30G 9-pin remote control cable  
RCC-5A/11A mixer control cable

#### 1-5-2 BKDS-8060

##### General

|                     |  |
|---------------------|--|
| Power requirements  | 100 to 240 V   |
| Power consumption   | 5 W  |
| External dimensions | 212 × 43.6 × 120 mm (8 3/8 × 1 3/4 × 4 3/4 inches) (W/H/D) |
| Mass                | 1.2 kg (2 lb 10 oz)  |

##### Inputs and outputs

|             |   |
|-------------|---|
| PANEL       | D-sub 15-pin, female                      |
| CONTROL IN  | Signals comply with RS-422A (D-sub 9-pin) |
| CONTROL OUT | Signals comply with RS-422A (D-sub 9-pin) |
| TERMINAL    | Signals comply with RS-232C (D-sub 9-pin) |

##### Supplied accessories

Power cord (3-pin) (1)  
Plug retainer (1)  
Rack mounting fittings (2)  
Blanking panel for 19-inch rack mounting (1)  
Blanking panel attachment plates (2)  
Screws Phillips B3 × 6 (10)  
Operation and Maintenance Manual (1)

---

**1-5-3 BKDS-8061****General**

|                     |  |
|---------------------|--|
| External dimensions | 212 × 43.6 × 47.5 mm (8 3/8 × 1 3/4 × 1 7/8 inches) (W/H/ D) |
| Mass                | 0.6 kg (1 lb 5 oz)   |

**Inputs and outputs**

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| CASCADE IN  | D-sub 15-pin, male   |
| CASCADE OUT | D-sub 15-pin, female |

**Supplied accessories**

Rack mounting fittings (2)  
Blanking panel for 19-inch rack mounting (1)  
Blanking panel attachment plates (2)  
Screws Phillips B3 × 6 (10)  
Operation Guide (1)  
Adhesive label (1)

---

**1-5-4 BKDS-8062****General**

|                     |   |
|---------------------|---|
| External dimensions | 424 × 43.6 × 47.5 mm (16 3/8 × 1 3/4 × 1 7/8 inches) (W/H/ D) |
| Mass                | 1 kg (2 lb 3 oz)  |

**Inputs and outputs**

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| CASCADE IN  | D-sub 15-pin, male   |
| CASCADE OUT | D-sub 15-pin, female |

**Supplied accessories**

Rack mounting fittings (2)  
Switch chips (4)  
Cap removal tool (1)  
Screws Phillips B3 × 6 (4)  
Operation Guide (1)  
Adhesive label (1)

Design and specifications are subject to change without notice.



# SECTION 1 EXPLOITATION

## 1-1 Aperçu

Les BKDS-8060/8061/8062 sont des appareils à raccorder à un commutateur vidéo numérique pour la télécommande du rappel de la mémoire et la sélection du signal de bus auxiliaire.

### 1-1-1 Appareils assistés

Les BKDS-8060/8061/8062 assistent les commutateurs vidéo numériques et sélecteurs de source Sony suivants.

- Commutateur vidéo numérique DVS-8000/8000C (logiciel version 3.00 ou plus)
- Commutateur vidéo numérique DVS-6000/6000C (logiciel version 1.20 ou plus)
- Commutateur vidéo numérique de série DVS-2000
- Sélecteur de source BKDM-5080

### 1-1-2 Configuration

Les panneaux éloignés BKDS-8061/8062 doivent toujours être raccordés au commutateur via un boîtier d'interface BKDS-8060.

- Jusqu'à quatre boîtiers d'interface peuvent être raccordés à un seul commutateur.
- Deux panneaux éloignés <sup>1)</sup> maximum peuvent être raccordés à un boîtier d'interface, à savoir un panneau BKDS-8061 ou BKDS-8062, ou deux du même type. Le boîtier d'interface détecte automatiquement le type d'appareil raccordé.

1) Quand deux panneaux éloignés sont raccordés en cascade au boîtier d'interface, celui raccordé directement au boîtier est appelé panneau 1 et l'autre panneau 2.

## 1. EXPLOITATION

### 1-1-3 Caractéristiques

#### Boîtier d'interface de panneau éloigné BKDS-8060

Un boîtier d'interface BKDS-8060 est requis entre le commutateur en fonctionnement et un panneau éloigné BKDS-8061/8062.

Il envoie des instructions du panneau éloigné au commutateur, et retourne des indications d'état du commutateur au panneau éloigné. Les sélecteurs DIP à l'intérieur sélectionnent le mode d'exploitation du panneau éloigné et les items contrôlés.

#### Panneau éloigné de rappel de mémoire BKDS-8061

Le panneau éloigné BKDS-8061 est destiné à rappeler des instantanés et des effets de cadre d'incrustation mémorisés par le commutateur.

Ses vingt touches correspondent à vingt numéros de registre successifs (de 1 à 20, par exemple), et la pression de l'une de ces touches rappelle immédiatement le contenu du registre correspondant.

En réglant le boîtier d'interface, il est également possible de spécifier des sous-registres <sup>1)</sup> (M/E-1, M/E-2, et ainsi de suite) pour chaque panneau.

#### Panneau éloigné AUX BUS BKDS-8062

Le panneau éloigné BKDS-8062 permet d'effectuer la sélection des signaux sur le bus auxiliaire (AUX) et le bus de prévisionnage de montage (EDIT PVW) du commutateur.

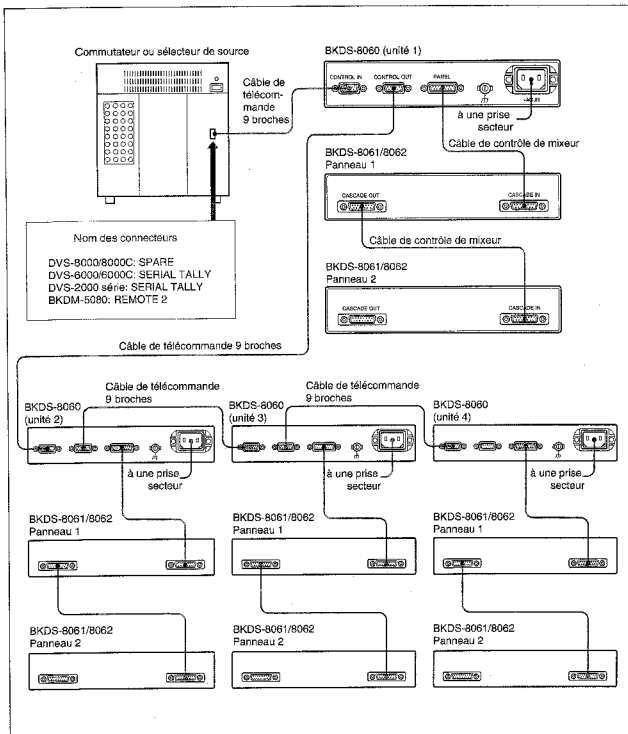
Ses 21 touches peuvent servir à contrôler un maximum de 40 sélections de croisement depuis un panneau.

En réglant le boîtier d'interface, il est également possible de spécifier le bus concerné et la méthode d'affectation des numéros de touche.

<sup>1)</sup> Appelés "blocs de registre" dans le Guide de l'utilisateur du DVS-8000/8000C.

## 1-2 Connexions

L'illustration ci-dessous indique les connexions quand un maximum de boîtiers d'interface BKDS-8060 et de panneaux éloignés BKDS-8061/8062 sont raccordés à un commutateur.



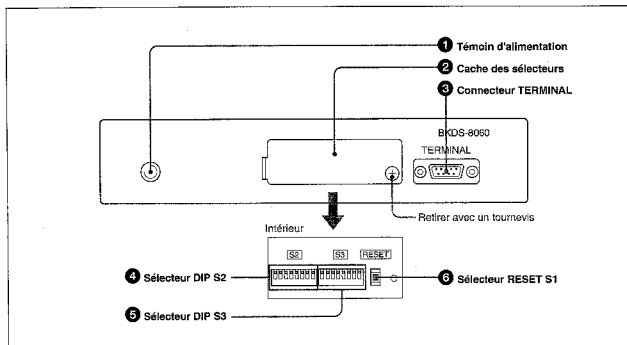
Connexions d'un commutateur, de boîtiers d'interface et de panneaux éloignés

## 1. EXPLOITATION

### 1-3 Nom et fonction des composants

#### 1-3-1 Boîtier d'interface de panneau éloigné BKDS-8060

##### Panneau avant et sélecteurs internes



Panneau avant et sélecteurs internes du BKDS-8060

#### 1 Témoïn d'alimentation

S'allume quand l'appareil est branché dans une prise secteur.

#### 2 Cache des sélecteurs

Enlever de cache avec un tournevis pour accéder aux sélecteurs DIP 4 et 5 et au sélecteur RESET 6.

#### 3 Connecteur TERMINAL (D-sub 9 broches)

Prévu pour une expansion fonctionnelle future. Inutilisé actuellement.

#### 4 Sélecteur DIP S2

Sélectionne le mode d'exploitation du (des) panneau(x) éloigné(s) raccordé(s).

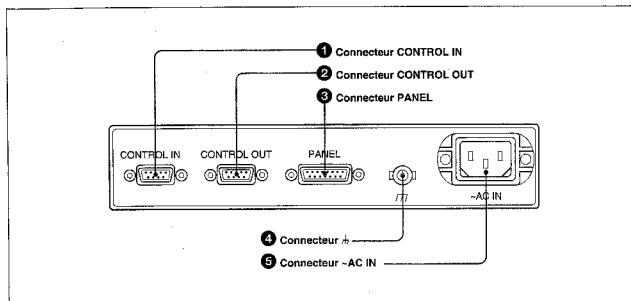
#### 5 Sélecteur DIP S3

Sélectionne les items suivants pour le(s) panneau(x) éloigné(s) raccordé(s).  
BKDS-8061: Sélectionne les sous-registres à rappeler.  
BKDS-8062: Sélectionne les bus à contrôler.

#### 6 Sélecteur RESET S1

Appuyer pour ramener le boîtier à son état lors la mise sous tension initiale.

## Panneau arrière



Panneau arrière du BKDS-8050

### ① Connecteur CONTROL IN (D-sub 9 broches)

Quand cet appareil sert de premier boîtier d'interface à un commutateur, le raccorder au connecteur suivant du commutateur.

- DVS-8000/8000C: connecteur SPARE
- DVS-6000/6000C ou série DVS-2000: connecteur SERIAL TALLY
- BKDM-5080: connecteur REMOTE 2 (Pour le BKDM-5080, régler le sélecteur de protocole au protocole du commutateur.)

Quand cet appareil sert de second boîtier d'interface ou subséquent à un commutateur, y raccorder le connecteur CONTROL OUT ② de l'appareil suivant de la chaîne au commutateur. Utiliser des câbles de télécommande 9 broches RCC-5G/10G/30G Sony comme câble d'interface entre le commutateur et le boîtier d'interface et entre les deux boîtiers d'interface.

### ② Connecteur CONTROL OUT (D-sub 9 broches)

Y raccorder le connecteur CONTROL IN ① du boîtier d'interface suivant de la chaîne, quand des panneaux éloignés complémentaires sont ajoutés. Jusqu'à quatre boîtiers d'interface peuvent être raccordés à un seul commutateur.

En raccordement à un DVS-6000/6000C ou à un appareil de série DVS-2000, ce connecteur peut servir de connecteur SERIAL TALLY à l'appareil; en raccordement à un DVS-8000/8000C, il peut servir de connecteur SPARE à l'appareil.

### ③ Connecteur PANEL (D-sub 15 broches)

Y raccorder le connecteur CASCADE IN du panneau éloigné BKDS-8061/8062. Utiliser un câble de contrôle de mixeur RCC-5A/11A Sony comme câble d'interface.

#### Remarque

Utiliser un câble ne dépassant pas 10 m de longueur comme câble d'interface pour le (premier) panneau éloigné.

### ④ Connecteur $\perp$

Connecteur de mise à la masse du signal. Le mettre à la terre si nécessaire.

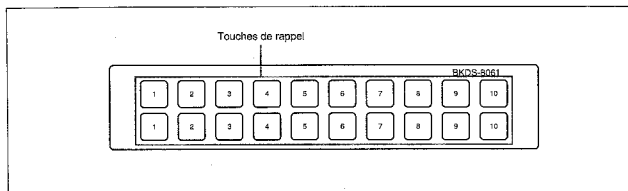
### ⑤ Connecteur ~AC IN

Le raccorder à une prise secteur avec le cordon d'alimentation fourni.

# 1. EXPLOITATION

## 1-3-2 Panneau éloigné de rappel de mémoire BKDS-8061

### Panneau avant



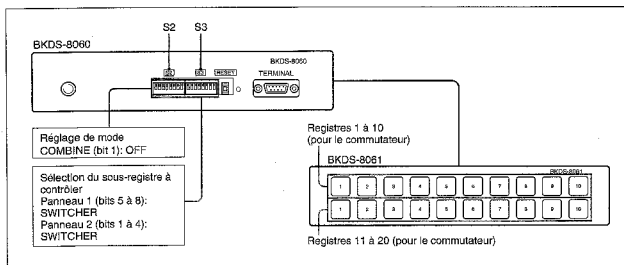
Panneau avant du BKDS-8061

### Touches de rappel

A la pression, chacune de ces touches s'allume en couleur ambre, et rappelle l'instantané ou l'effet de cadre d'incrustation enregistré dans le registre correspondant du commutateur. Les numéros de registre 1 à 10 sont affectés à la rangée supérieure de touches, et les numéros de registre 11 à 20 à la rangée inférieure.

Chaque registre peut se subdiviser en un certain nombre de sous-registres; il est possible de les rappeler seuls (M/E-1, M/E-2, etc.) ou bien de rappeler le registre entier. Cette sélection se fait au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060.

Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.



Affectation usine par défaut des registres

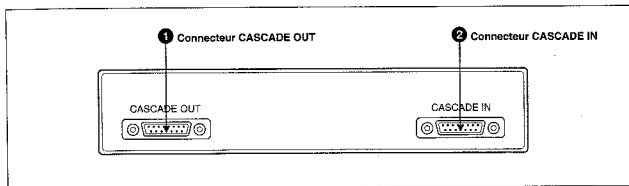
Quand deux de ces appareils sont utilisés, les registres de 21 à 40 peuvent être affectés au second appareil (réglage "COMBINE ON"), ou les registres de 1 à 20 peuvent être affectés aux deux appareils (réglage "COMBINE OFF"). Le sélecteur DIP S2 du BKDS-8060 permet d'effectuer ce réglage.

Voir la section 1-4-1 "Mode d'exploitation du BKDS-8061 et affectation des registres" (page 1-10 (F)) pour les détails.

## Panneau arrière

La figure ci-dessous montre le panneau arrière du BKDS-8061. Les nom et fonction des connecteurs

du BKDS-8061 et du BKDS-8062 sont les mêmes.



Panneau arrière du BKDS-8062

### ① Connecteur CASCADE OUT (D-sub 15 broches)

Y raccorder le connecteur CASCADE IN du second BKDS-8061/8062.

Utiliser un câble RCC-5A Sony comme câble d'interface.

#### Remarque

Utiliser un câble ne dépassant pas 5 m de longueur pour relier des deux appareils.

### ② Connecteur CASCADE IN (D-sub 15 broches)

Sur le premier panneau éloigné, y raccorder le connecteur PANEL du boîtier d'interface.

Sur le second panneau éloigné, y raccorder le connecteur CASCADE OUT ① du premier. Utiliser un câble RCC-5A/11A Sony comme câble d'interface.

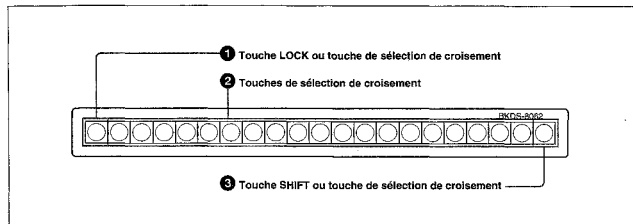
#### Remarque

Utiliser un câble ne dépassant pas 10 m de longueur pour le raccordement au boîtier d'interface.

## 1. EXPLOITATION

### 1-3-3 Panneau éloigné AUX BUS BKDS-8062

#### Panneau avant



Panneau avant du BKDS-8062

#### ① Touche LOCK ou touche de sélection de croisement

Deux modes de fonctionnement: touche LOCK ou touche de sélection de croisement. Le mode se sélectionne au sélecteur DIP S2 du BKDS-8060. Quand cette touche sert de touche LOCK, elle s'allume en rouge à la pression, et invalide toutes les autres touches du panneau éloigné. Pour libérer ce verrouillage, appuyer une seconde fois sur la touche pour l'éteindre.

#### ② Touches de sélection de croisement

A la pression, chacune de ces touches s'allume en ambre ou en rouge, et sélectionne le signal de numéro correspondant sur le bus du commutateur. La sélection du bus AUX ou EDIT PVW se fait au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060.

Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.

#### ③ Touche SHIFT ou touche de sélection de croisement

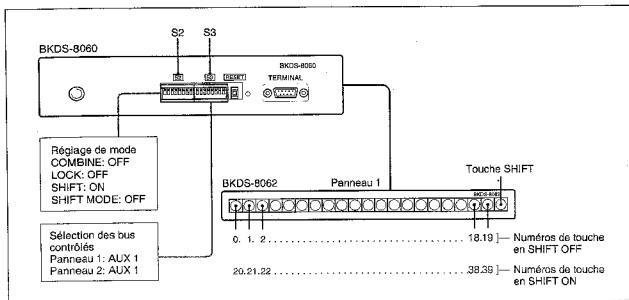
Deux modes de fonctionnement: touche SHIFT ou touche de sélection de croisement. Le mode se sélectionne au sélecteur DIP S2 du BKDS-8060. Quand cette touche sert de touche SHIFT, appuyer dessus pour sélectionner la rangée de décalage de numéros de croisement (les touches de numéros plus élevés).



## Affectation des numéros de touche

Le réglage usine par défaut du mode d'exploitation et des numéros de touche sont comme suit.

Voir la section 1-4-2 "Mode d'exploitation du BKDS-8062 et affectation des numéros de touche" (page 1-12 (F)) pour les détails.



Affectation usine par défaut des touches

### Mode "verrouillage du décalage" et mode "maintien enfoncé"

La touche SHIFT peut fonctionner de deux manières, comme touche de verrouillage de décalage ou comme touche de décalage conventionnelle. Le sélecteur DIP S2 du BKDS-8060 sert à effectuer ce réglage.

**Mode "verrouillage du décalage":** S'allume en rouge à la pression de la touche SHIFT (état SHIFT ON), et une seconde pression libère le décalage, et désactive la touche (état SHIFT OFF).

En état SHIFT OFF, si l'un des numéros de croisement dans la gamme de décalage est sélectionné à un autre panneau de contrôle, aucune touche ne s'allume. Si la touche SHIFT est alors pressée, commutant à l'état SHIFT ON, la touche correspondante s'allume.

**Mode de maintien enfoncé (correspondant à une touche de déplacement conventionnelle):** Les sélections de touche sont décalées seulement pendant que la touche SHIFT est maintenue enfoncée (SHIFT ON).

Si un des numéros de croisement dans la gamme de décalage est sélectionné en ce mode, par pression de la touche SHIFT et d'une touche de croisement sur ce panneau, ou d'un autre panneau de commande, la touche SHIFT et la touche correspondant au numéro de croisement sélectionné s'allument.

### Panneau arrière

Les nom et fonction des connecteurs du panneau arrière sont identiques à ceux du BKDS-8061. Voir la page 1-7 (F).

# 1. EXPLOITATION

## 1-4 Réglage du mode d'exploitation

### 1-4-1 Mode d'exploitation du BKDS-8061 et affectation des registres

#### Sélection du mode COMBINE

Quand deux BKDS-8061 sont raccordés à un BKDS-8060, ils peuvent être utilisés en mode "COMBINE ON", où des numéros de registre consécutifs sont affectés aux deux panneaux qui peuvent fonctionner comme un seul, ou en mode "COMBINE OFF", où les mêmes numéros de registre sont affectés aux deux panneaux.

Ces modes se sélectionnent au bit 1 du sélecteur DIP S2 du BKDS-8060.

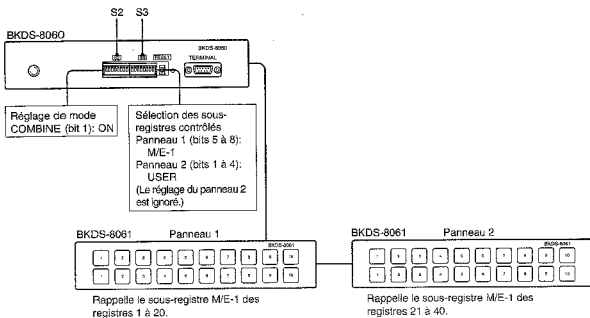
Le réglage usine par défaut est "COMBINE OFF".

Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglage des sélecteurs DIP.

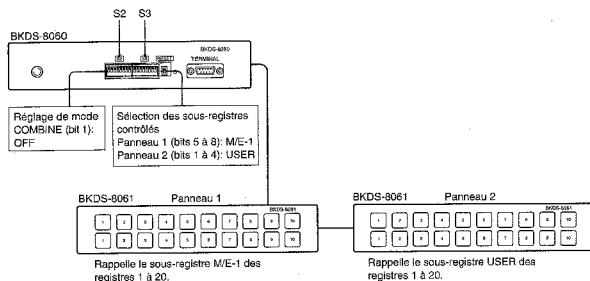
Le réglage "ON" ou "OFF" de la fonction "COMBINE" détermine l'affectation des numéros de registre comme suit:

- Au réglage "COMBINE ON", les numéros de registre 1 à 20 sont affectés au panneau 1, et les numéros de 21 à 40 au panneau 2. Les sous-registres contrôlés sont sélectionnés au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060 pour le panneau 1.
- Au réglage "COMBINE OFF", les mêmes registres (de 1 à 20) sont affectés aux panneaux 1 et 2. Les sous-registres contrôlés se sélectionnent indépendamment au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060 pour les panneaux 1 et 2.

## Affectation pour "COMBINE ON"



## Affectation pour "COMBINE OFF"



Affectation des registres et réglages "COMBINE ON" et "COMBINE OFF"

Quand deux boîtiers d'interface ou plus sont raccordés, il est possible d'effectuer l'affectation décrite ci-dessus pour les panneaux 1 et 2, pour les appareils éloignés raccordés à chacun des boîtiers d'interface.

## 1. EXPLOITATION

### 1-4-2 Mode d'exploitation du BKDS-8062 et affectation des numéros de touche

#### Sélection du mode COMBINE

Quand deux BKDS-8062 sont raccordés à un BKDS-8060, il est possible de les utiliser en mode "COMBINE ON", où des numéros de touche consécutifs sont affectés aux deux panneaux qui peuvent fonctionner comme un seul, ou en mode "COMBINE OFF", où les mêmes numéros de touche sont affectés aux deux panneaux. Les modes se sélectionnent au bit 1 du sélecteur DIP S2 du BKDS-8060.

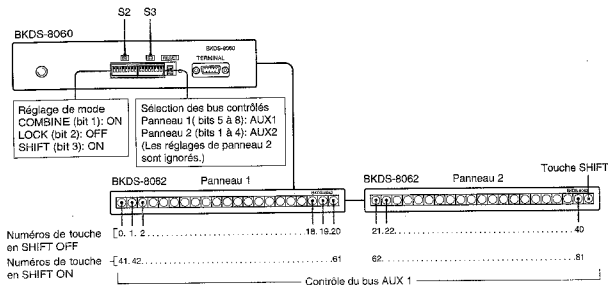
Le réglage usine par défaut est "COMBINE OFF".

*Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.*

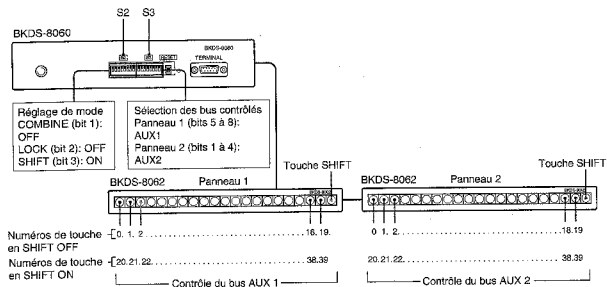
Le réglage "ON" ou "OFF" de la fonction "COMBINE" détermine l'affectation des numéros de touche comme suit:

- Au réglage "COMBINE ON", des numéros de touche consécutifs sont affectés aux panneaux 1 et 2.  
Les bus contrôlés se sélectionnent au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060 pour le panneau 1.
- Au réglage "COMBINE OFF", les mêmes numéros de touche (0, 1, 2, ...) sont affectés aux panneaux 1 et 2.  
Les bus contrôlés se sélectionnent indépendamment au sélecteur DIP S3 du BKDS-8060 pour les panneaux 1 et 2.

## Affectation pour "COMBINE ON"



## Affectation pour "COMBINE OFF"



Affectation des numéros de touche et réglages "COMBINE ON" et "COMBINE OFF"

# 1. EXPLOITATION

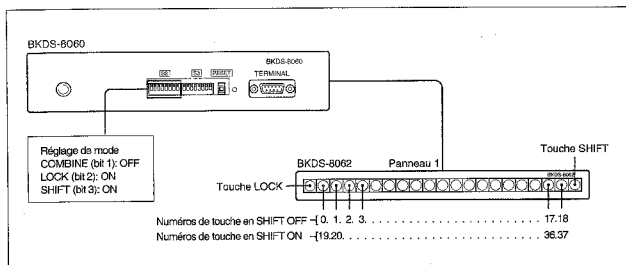
## Sélection de la fonction de la touche LOCK

La touche la plus à gauche du panneau éloigné BKDS-8062 peut opérer en tant que touche LOCK ou touche de sélection de croisement. Sa fonction se sélectionne au bit 2 du sélecteur DIP S2 du BKDS-8060.

Le réglage usine par défaut de ce sélecteur est "OFF", à savoir que la touche fonctionne comme touche de sélection de croisement, et non comme touche LOCK.

Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.

- Quand le bit 2 du sélecteur DIP S2 est réglé à "ON", la touche la plus à gauche du panneau éloigné fonctionne comme touche LOCK. Mais quand deux BKDS-8062 sont raccordés en mode "COMBINE ON", seule la touche la plus à gauche du panneau 1 fonctionne comme touche LOCK.



Exemple d'affectation des numéros de touche (avec les touches LOCK et SHIFT)

- Quand le bit 2 du sélecteur DIP S2 est réglé à "OFF", la touche la plus à gauche du panneau éloigné fonctionne comme touche de sélection de croisement.

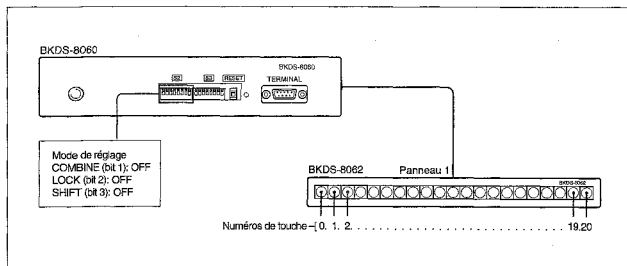
### Sélection de la fonction de la touche SHIFT

La touche la plus à droite du panneau éloigné BKDS-8062 peut fonctionner comme touche SHIFT ou comme touche de sélection de croisement. Sa fonction se sélectionne au bit 3 du sélecteur DIP S2 du BKDS-8060.

Le réglage usine par défaut pour ce bit est "ON", à savoir que cette touche sert de touche SHIFT, et non de touche de sélection de croisement.

Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.

- Quand le bit 3 du sélecteur DIP S2 est réglé à "ON", la touche la plus à droite du panneau éloigné fonctionne en tant que touche SHIFT. Mais si deux BKDS-8062 sont raccordés en mode "COMBINE ON", seule la touche la plus à droite du panneau 2 fonctionne comme touche SHIFT.
- Quand le bit 3 du sélecteur DIP 2 est réglé à "OFF", la touche la plus à droite du panneau éloigné fonctionne comme touche de sélection de croisement.



Exemple d'affectation de numéros de touche (utilisation de toutes les touches en tant que touches de sélection de croisement)

## 1. EXPLOITATION

### Sélection du mode de fonctionnement de la touche SHIFT

Quand la touche la plus à droite du panneau éloigné BKDS-8062 sert de touche SHIFT, elle peut fonctionner comme touche de verrouillage de décalage ou touche de décalage conventionnelle.

La fonction de la touche SHIFT se sélectionne au bit 4 du sélecteur DIP S2 du BKDS-8060. Quand le bit 4 du sélecteur DIP S2 est réglé à "ON", la touche SHIFT fonctionne en mode verrouillage de décalage: à savoir, à la pression, elle commute entre l'état SHIFT OFF et l'état SHIFT ON.

Quand le bit 4 du sélecteur DIP S2 est réglé à "OFF", la touche SHIFT fonctionne comme une touche de décalage conventionnelle (en mode "maintien enfoncé"); à savoir, le mode SHIFT ON est obtenu seulement tant qu'elle est maintenue enfoncée. Ces réglages sont effectifs seulement quand le bit 3 (SHIFT) est réglé à "ON".

Le réglage usine par défaut du bit 4 est "OFF", à savoir le mode "maintien enfoncé".

*Voir la section 2-6 "SWITCH SETTING ON THE BOARD" pour le détail des réglages des sélecteurs DIP.*



## 1-5 Spécifications

### 1-5-1 Spécifications d'ensemble

#### Généralités

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Température de stockage                  | -20 à +70°C (-4 à 158°F) |
| Température de stockage                  | 5 à 40°C (41 à 104°F)    |
| Température de garantie des performances | 10 à 35°C (50 à 95°F)    |
| Humidité                                 | 10 à 90%                 |

#### Accessoires en option

Câble de télécommande 9 broches RCC-5G/10G/30G  
Câble de contrôle de mixeur RCC-5A/11A

### 1-5-2 BKDS-8060

#### Généralités

|                        |   |
|------------------------|---|
| Alimentation           | 100 à 240 V   |
| Consommation           | 5 W   |
| Dimensions extérieures | 212 × 43,6 × 120 mm (8 3/8 × 1 3/4 × 4 3/4<br>pouces) (l/h/p) |
| Poids                  | 1,2 kg (2 livres 10 onces)                                    |

#### Entrées et sorties

|             |  |
|-------------|--|
| PANEL       | D-sub 15 broches, femelle                        |
| CONTROL IN  | Signaux conformes à RS-422A<br>(D-sub 9 broches) |
| CONTROL OUT | Signaux conformes à RS-422A<br>(D-sub 9 broches) |
| TERMINAL    | Signaux conformes à RS-232C<br>(D-sub 9 broches) |

#### Accessoires fournis

Cordon d'alimentation (3 broches) (1)  
Retenue pour fiche (1)  
Fixations pour installation dans un rack (2)  
Panneau d'obturation pour installation dans un rack 19 pouces (1)  
Plaques de fixation pour panneau d'obturation (2)  
Vis Phillips B3 × 6 (10)  
Manuel d'emploi et d'entretien (1)

## 1. EXPLOITATION

### 1-5-3 BKDS-8061

#### Généralités

|                        |   |
|------------------------|---|
| Dimensions extérieures | 212 × 43,6 × 47,5 mm (8 3/8 × 1 3/4 × 1 7/8 pouces) (l/h/p) |
| Poids                  | 0,6 kg (1 livre 5 onces)                                    |

#### Entrées et sorties

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| CASCADE IN  | D-sub 15 broches, mâle    |
| CASCADE OUT | D-sub 15 broches, femelle |

#### Accessoires fournis

Fixations pour installation dans un rack (2)  
Panneau d'obturation pour installation dans un rack 19 pouces (1)  
Plaques de fixation pour panneau d'obturation (2)  
Vis Phillips B3 × 6 (10)  
Guide de fonctionnement (1)  
Autocollant (1)

### 1-5-4 BKDS-8062

#### Généralités

|                        |  |
|------------------------|--|
| Dimensions extérieures | 424 × 43,6 × 47,5 mm (16 3/8 × 1 3/4 × 1 7/8 pouces) (l/h/p) |
| Poids                  | 1 kg (2 livres 3 onces)                                      |

#### Entrées et sorties

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| CASCADE IN  | D-sub 15 broches, mâle    |
| CASCADE OUT | D-sub 15 broches, femelle |

#### Accessoires fournis

Fixations pour installation dans un rack (2)  
Pastilles de commutation (4)  
Extracteur de cache (1)  
Vis Phillips B3 × 6 (4)  
Guide de fonctionnement (1)  
Autocollant (1)

Conception et spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

# Kapitel 1. BETRIEB

## 1-1 Überblick

Die Fernsteuereinheiten BKDS-8060/8061/8062 sind zum Anschluß an eine digitale Video-Schaltseinheit vorgesehen und ermöglichen die Fernsteuerung des Speicherabrufs sowie die Anwahl des AUX-Bus-Signals.

### 1-1-1 Unterstützte Geräte

Die Fernsteuereinheiten BKDS-8060/8061/8062 unterstützen die folgenden digitalen Video-Schaltseinheiten und Eingangswahleinheiten von Sony.

- Digitale Video-Schaltseinheit DVS-8000/8000C (Software-Version 3.00 oder neuer)
- Digitale Video-Schaltseinheit DVS-6000/6000C (Software-Version 1.20 oder neuer)
- Digitale Video-Schaltseinheit der Baureihe DVS-2000
- Eingangswahleinheit BKDM-5080

### 1-1-2 Gerätekonfiguration

Die Fernsteuereinheiten BKDS-8061/8062 müssen über eine Schnittstelle BKDS-8060 an die Schaltseinheit angeschlossen werden.

- Maximal vier Schnittstellen können an eine einzige Schaltseinheit angeschlossen werden.
- An eine einzige Schnittstelle können bis zu zwei <sup>1)</sup> Fernsteuereinheiten angeschlossen werden; dabei kann es sich entweder um jeweils eine BKDS-8061 und BKDS-8062 oder um zwei Fernsteuereinheiten des gleichen Modells handeln. Die Schnittstelle erkennt den Typ des angeschlossenen Gerätes automatisch.

1) Wenn zwei Fernsteuereinheiten in einer Kaskadenschaltung an die Schnittstelle angeschlossen sind, wird das direkt an die Schnittstelle angeschlossene Gerät als Fernsteuereinheit 1 und das andere Gerät als Fernsteuereinheit 2 bezeichnet.

# 1. BETRIEB

## 1-1-3 Merkmale

### Fernsteuereinheit-Schnittstelle BKDS-8060

Die BKDS-8060 wird als Schnittstelle zwischen einer Fernsteuereinheit BKDS-8061/8062 und der damit angesteuerten Video-Schalteinheit benötigt.

Das Gerät überträgt die Befehle von der Fernsteuereinheit an die Schalteinheit und leitet Anzeigen über den Betriebszustand der Schalteinheit an die Fernsteuereinheit zurück. Im Geräteinneren befinden sich DIP-Schalter zur Anwahl der Betriebsart der Fernsteuereinheit und der zu steuernden Funktionen.

### Speicherabruf-Fernsteuereinheit BKDS-8061

Bei der BKDS-8061 handelt es sich eine Fernsteuereinheit zum Abrufen von Schnappschüssen und Key-Vollbild-Effekten aus dem Speicher der Schalteinheit.

Die zwanzig Tasten an der Vorderseite entsprechen den zwanzig fortlaufend nummerierten Registernummern (z.B. 1 bis 20). Nach Drücken einer Taste wird der Inhalt des betreffenden Registers unmittelbar abgerufen.

Außerdem besteht über entsprechende Einstellungen an der Schnittstelle die Möglichkeit, für jede Fernsteuereinheit die Unterregister<sup>1)</sup> (M/E-1, M/E-2 usw.) vorzugeben, für die der jeweilige Betriebsvorgang gilt.

### AUX-Bus-Fernsteuereinheit BKDS-8062

Die Fernsteuereinheit BKDS-8062 dient zum Anwählen von Signalen des Zusatz-Busses (AUX) und des Schnittvorschau-Busses (EDIT PVW) der Schalteinheit.

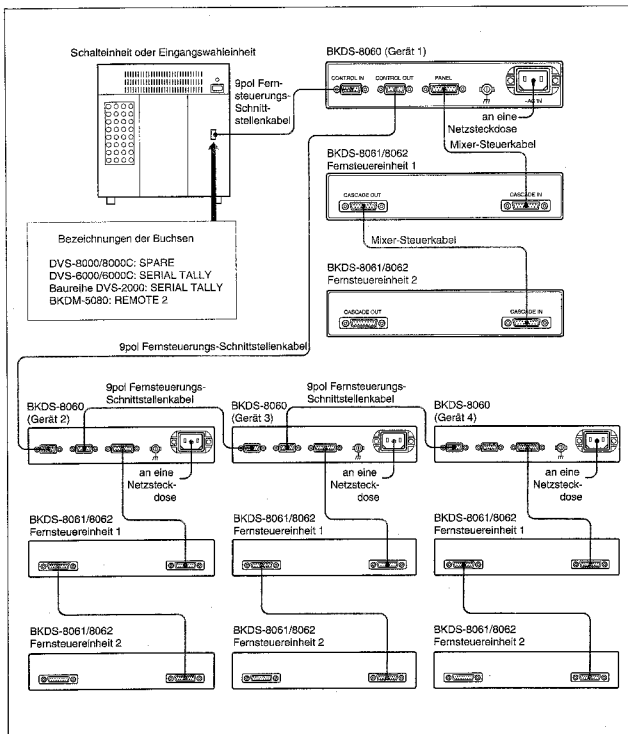
An der Vorderseite befinden sich 21 Tasten, mit denen maximal 40 Übergangspunkt-Optionen von einer einzigen Fernsteuereinheit gesteuert werden können.

Zusätzlich besteht über entsprechende Einstellungen an der Schnittstelle die Möglichkeit, den von der Fernsteuereinheit gesteuerten Bus sowie das Verfahren der Tastennummer-Zuordnung vorzugeben.

1) Diese werden in der Bedienungsanleitung des DVS-8000/8000C als „Registerblöcke“ bezeichnet.

## 1-2 Anschlüsse

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse, die bei Anschluß der maximalen Anzahl von Schnittstellen BKDS-8060 und Fernsteuer-einheiten BKDS-8061/8062 an eine Schalteinheit herzustellen sind.



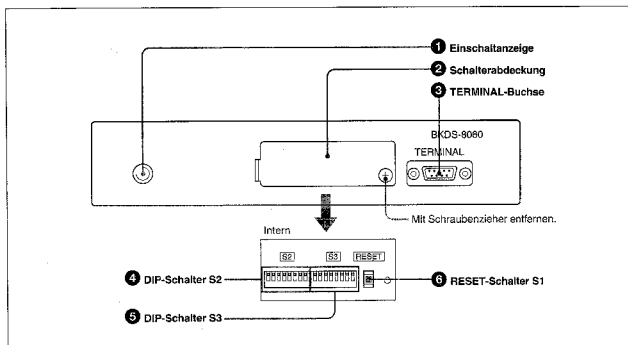
Anschlüsse von Schalteinheit, Schnittstelle und Fernsteuerereinheiten

## 1. BETRIEB

### 1-3 Anordnung und Funktion der Teile

#### 1-3-1 Fernsteuereinheit-Schnittstelle BKDS-8060

##### Vorderseite und interne Schalter



Vorderseite und interne Schalter der BKDS-8060

##### 1 Einschaltanzeige

Diese Anzeige leuchtet nach Anschließen des Netzkabels an eine Netzsteckdose auf.

##### 2 Schalterabdeckung

Für Zugang zu DIP-Schalter 4 und 5 sowie zum RESET-Schalter 6 entfernen Sie diese Abdeckung mit einem Schraubenzieher.

##### 3 TERMINAL-Buchse (9pol Multi-Buchse)

Diese Buchse ist für eine zukünftige funktionelle Erweiterung des Gerätes vorgesehen und gegenwärtig ohne Funktion.

##### 4 DIP-Schalter S2

Mit diesen Schaltern wird die Betriebsart der angeschlossenen Fernsteuereinheit(en) gewählt.

##### 5 DIP-Schalter S3

Diese Schalter werden für die folgenden Einstellungen an der/den angeschlossenen Fernsteuereinheit(en) verwendet.

BKDS-8061: Wahl der abzurufenden

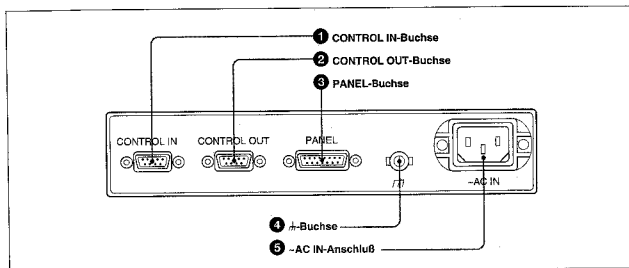
Unterregister

BKDS-8062: Wahl der anzusteuern Busse

##### 6 RESET-Schalter S1

Nach Drücken dieses Schalters wird der ursprüngliche Zustand des Gerätes beim Einschalten der Stromversorgung wiederhergestellt.

## Rückseite



Rückseite der BKDS-8062

**1 CONTROL IN-Buchse (9pol Multi-Buchse)**

Bei Einsatz dieses Gerätes als erste Schnittstelle einer Schalteinheit nehmen Sie den Anschluß an der folgenden Buchse der jeweiligen Schalteinheit vor.

- DVS-8000/8000C: SPARE-Buchse
- DVS-6000/6000C und Baureihe DVS-2000 series: SERIAL TALLY-Buchse
- BKDM-5080: REMOTE 2-Buchse (Beim Modell BKDM-5080 stellen Sie den Protokollschalter auf das Protokoll der Schalteinheit ein.)

Wenn dieses Gerät als zweite oder nachgeschaltete Schnittstelle einer Schalteinheit verwendet wird, schließen Sie es an die CONTROL OUT-Buchse 2 des nächsten Gerätes an, das sich innerhalb der an der Schalteinheit hergestellten Reihenschaltung befindet.

Verwenden Sie ein 9pol Fernsteuerkabel RCC-5G/10G/30G von Sony für den Anschluß zwischen der Schalteinheit und der Schnittstelle sowie zwischen zwei Schnittstellen untereinander.

**2 CONTROL OUT-Buchse (9pol Multi-Buchse)**

Verbinden Sie diese Buchse mit der CONTROL IN-Buchse 1 der nächsten Schnittstelle innerhalb der Reihenschaltung an, wenn weitere Fernsteuereinheiten angeschlossen werden sollen. Bis zu vier Schnittstellen können an eine einzige Schalteinheit angeschlossen werden.

Bei Anschluß an eine Schalteinheit DVS-6000/6000C oder eine solche der Baureihe DVS-2000 kann diese Buchse als die SERIAL TALLY-Buchse des Gerätes verwendet werden. Bei Anschluß an eine Schalteinheit DVS-8000/8000C kann diese Buchse als die SPARE-Buchse des Gerätes verwendet werden.

**3 PANEL-Buchse (15pol Multi-Buchse)**

Verbinden Sie diese Buchse mit der CASCADE IN-Buchse der Fernsteuereinheit BKDS-8061/8062. Verwenden Sie als Schnittstellenkabel ein Mixer-Steuerkabel RCC-5A/11A von Sony.

**Hinweis**

Die Länge des an die (erste) Fernsteuereinheit angeschlossenen Schnittstellenkabels darf 10 Meter nicht überschreiten.

**4 ~Buchse**

Diese Buchse dient als Signalmasseanschluß. Falls erforderlich, verbinden Sie diesen Anschluß mit Masse.

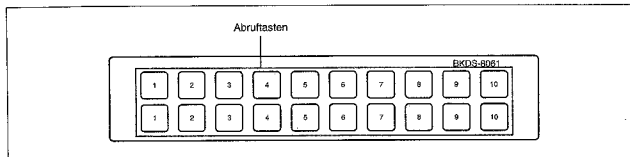
**5 ~AC IN-Anschluß**

Verbinden Sie diesen Anschluß über das mitgelieferte Netzkabel mit einer Netzsteckdose

# 1. BETRIEB

## 1-3-2 Speicherabruf-Fernsteuereinheit BKDS-8061

### Vorderseite



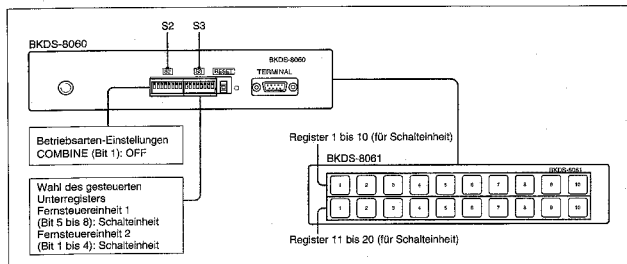
Vorderseite der BKDS-8061

### Abruftasten

Nach Drücken einer dieser Tasten leuchtet sie bernsteinfarben auf, und aus dem entsprechenden Register der Schalteinheit wird ein Schnappschuß bzw. Key-Vollbild-Effekt abgerufen. Den Tasten 1 bis 10 der oberen Reihe sind Registernummern 1 bis 10 zugeordnet, den Tasten 1 bis 10 der unteren Reihe Registernummern 11 bis 20.

Jedes Register kann in eine Anzahl von Unterregistern unterteilt werden; es besteht die Möglichkeit, entweder ein einzelnes Unterregister (M/E-1, M/E-2 usw.) oder ein ganzes Register aufzurufen. Diese Wahl erfolgt mit den DIP-Schaltern S3 der BKDS-8060.

Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.



Werkseitige Voreinstellung der Registerzuordnung

Wenn zwei dieser Geräte eingesetzt werden, können dem zweiten Gerät Register 21 bis 40 (Einstellung „COMBINE ON“) oder beiden Geräten jeweils Register 1 bis 20 (Einstellung „COMBINE OFF“) zugeordnet werden; diese Einstellung wird mit den DIP-Schaltern S2 an der BKDS-8060 vorgenommen.

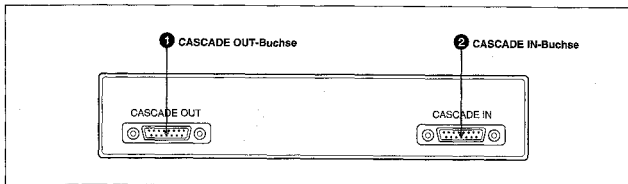
Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Abschnitt 1-4.1 „Betriebsart und Registerzuordnung bei BKDS-8061“ (auf Seite 1-10 (G)).



## Rückseite

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der BKDS-8061; die Bezeichnungen und Funktionen

der Buchsen sind jedoch die gleichen wie an der BKDS-8062.



Rückseite der BKDS-8061

### 1 CASCAD OUT-Buchse (15pol Multi-Buchse)

Verbinden Sie diese Buchse mit der CASCAD IN-Buchse der zweiten Fernsteuereinheit BKDS-8061/8062.

Verwenden Sie als Schnittstellenkabel ein Sony-Kabel RCC-5A.

#### Hinweis

Die Länge des Schnittstellenkabels zwischen den beiden Geräten darf 5 Meter nicht überschreiten.

### 2 CASCAD IN-Buchse (15pol Multi-Buchse)

Verbinden Sie diese Buchse an der ersten Fernsteuereinheit mit der PANEL-Buchse an der Schnittstelle.

An der zweiten Fernsteuereinheit verbinden Sie diese Buchse mit der CASCAD OUT-Buchse 1 der ersten Fernsteuereinheit.

Verwenden Sie als Schnittstellenkabel ein Sony-Kabel RCC-5A/11A.

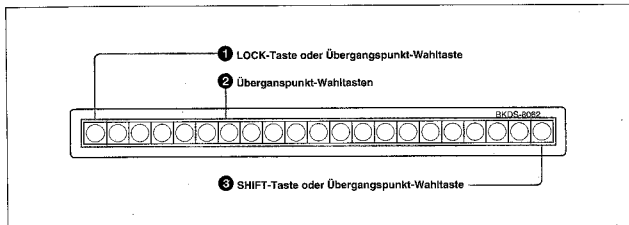
#### Hinweis

Die Länge des an die Schnittstelle angeschlossenen Schnittstellenkabels darf 10 Meter nicht überschreiten.

## 1. BETRIEB

### 1-3-3 AUX-Bus-Fernsteuereinheit BKDS-8062

#### Vorderseite



Vorderseite der BKDS-8062

#### ① LOCK-Taste oder Übergangspunkt-Wahltaste

Diese Taste besitzt eine Doppelfunktion: sie kann entweder als Sperrtaste oder als Übergangspunkt-Wahltaste arbeiten. Die gewünschte Betriebsart wird mit den DIP-Schaltern S2 an der BKDS-8060 gewählt.

Wenn diese Taste als Sperrtaste arbeitet, leuchtet sie nach Drücken rot auf, und alle anderen Funktionstasten an der Fernsteuereinheit sind gesperrt.

Um die Sperre der Funktionstasten aufzuheben, drücken Sie die LOCK-Taste erneut, so daß sie erlischt.

#### ② Übergangspunkt-Wahltasten

Nach Drücken einer dieser Tasten leuchtet sie bernsteinfarben oder rot auf, und das Signal der entsprechenden Nummer des Schalteinheit-Busses wird angewählt.

Verwenden Sie die DIP-Schalter S3 an der BKDS-8060, um festzulegen, ob der AUX- oder der EDIT PVW-Bus gesteuert werden soll.

*Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.*

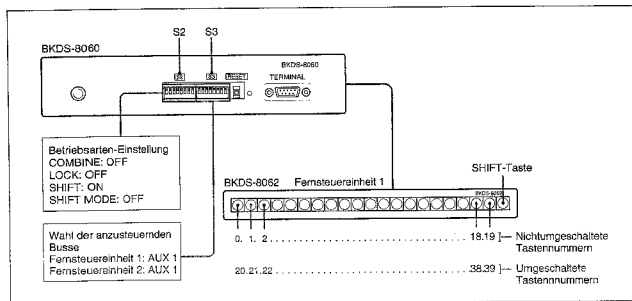
#### ③ SHIFT-Taste oder Übergangspunkt-Wahltaste

Diese Taste besitzt eine Doppelfunktion: sie kann entweder als Umschalttaste oder als Übergangspunkt-Wahltaste arbeiten. Die gewünschte Betriebsart wird mit den DIP-Schaltern S2 an der BKDS-8060 gewählt. Wenn diese Taste als Umschalttaste arbeitet, können Sie durch Drücken die Umschaltreihe der Übergangspunkt-Nummern (die höheren Tastennummern) anwählen.

## Zuordnung der Tastennummern

Die werkseitigen Voreinstellungen von Betriebsart und Tastennummern sind folgende.

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Abschnitt 1-4-2 „Betriebsart und Zuordnung der Tastennummern bei BKDS-8062“ (auf Seite 1-12 (G)).



Werkseitige Voreinstellung der Zuordnung der Tastennummern

## Betriebsarten Umschalt-Feststellung und Umschaltung

Die SHIFT-Taste besitzt eine Doppelfunktion: sie kann entweder als herkömmliche Umschalttaste oder als Umschalt-Feststeller arbeiten. Die gewünschte Betriebsart wird mit den DIP-Schaltern S2 an der BKDS-8060 gewählt.

### Betriebsart Umschalt-Feststellung:

Nach Drücken der SHIFT-Taste leuchtet sie rot (dieser Zustand wird als „umgeschalteter“ Zustand bezeichnet). Durch erneutes Drücken der Taste wird sie ausgeschaltet und die Umschalt-Feststellung wieder aufgehoben (dieser Zustand wird als „nichtumgeschalteter“ Zustand bezeichnet). Wenn im nichtumgeschalteten Zustand eine Übergangspunkt-Nummer aus der Umschaltreihe von einer anderen Fernsteuereinheit aus ausgewählt wird, leuchtet keine Wahl Taste auf; wenn Sie dann die SHIFT-Taste durch Drücken in den umgeschalteten Zustand schalten, leuchtet die entsprechende Wahl Taste auf.

## Betriebsart Umschaltung (entspricht einer herkömmlichen Umschalttaste):

Die Umschaltung der Tastennummern erfolgt nur, solange die SHIFT-Taste gedrückt gehalten wird.

Wenn in dieser Betriebsart eine der Übergangspunkt-Nummern in der Umschaltreihe ausgewählt wird, entweder durch gemeinsames Drücken der SHIFT-Taste und einer Übergangspunkt-Wahl Taste an dieser Fernsteuereinheit oder von einer anderen Fernsteuereinheit aus, so leuchten sowohl die SHIFT-Taste als auch die der ausgewählten Übergangspunkt-Nummer entsprechende Wahl Taste auf.

## Rückseite

Die Bezeichnungen und Funktionen der Buchsen sind die gleichen wie an der BKDS-8061. Siehe Seite 1-7 (G).

# 1. BETRIEB

## 1-4 Betriebsarten-Einstellungen

### 1-4-1 Betriebsart und Registerzuordnung bei BKDS-8061

#### Wahl der COMBINE-Betriebsart

Wenn zwei BKDS-8061 an eine BKDS-8060 angeschlossen sind, können sie wahlweise in zwei Betriebsarten eingesetzt werden. In der Betriebsart „COMBINE ON“ werden zwei Fernsteuereinheiten fortlaufend nummerierte Registernummern zugeordnet, so daß sie wie eine einzige Fernsteuereinheit arbeiten. In der Betriebsart „COMBINE OFF“ dagegen werden jeder Fernsteuereinheit die gleichen Registernummern zugewiesen.

Mit Bit 1 der DIP-Schalter S2 der BKDS-8060 können Sie zwischen diesen beiden Betriebsarten wählen.

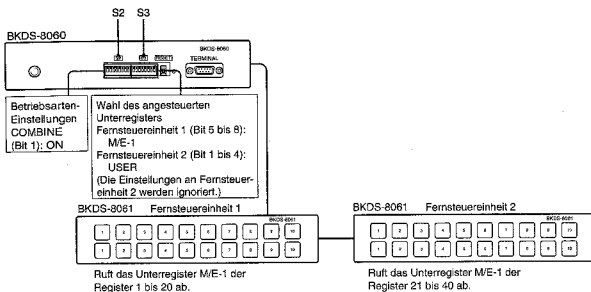
Die werkseitige Voreinstellung ist „COMBINE OFF“.

*Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.*

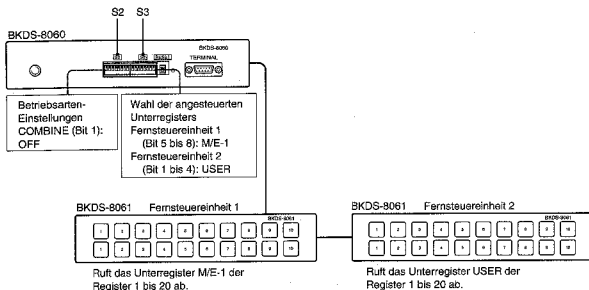
Die Einstellungen „ON“ und „OFF“ der Funktion „COMBINE“ bestimmen die Zuordnung der Registernummern wie folgt:

- Bei Wahl von „COMBINE ON“ werden Fernsteuereinheit 1 die Register 1 bis 20, Fernsteuereinheit 2 die Register 21 bis 40 zugeordnet. Die Anwahl der jeweils gesteuerten Unterregister erfolgt über die DIP-Schalter S3 für Fernsteuereinheit 1 an der BKDS-8060.
- Bei Wahl von „COMBINE OFF“ werden Fernsteuereinheit 1 und 2 die gleichen Registernummern (1 bis 20) zugeordnet. Die Anwahl der jeweils gesteuerten Unterregister erfolgt unabhängig über die DIP-Schalter S3 für Fernsteuereinheit 1 bzw. 2 an der BKDS-8060.

## Zuordnung bei Einstellung „COMBINE ON“



## Zuordnung bei Einstellung „COMBINE OFF“



Registerzuordnung bei den Einstellungen „COMBINE ON“ und „COMBINE OFF“

Wenn zwei oder mehr Schnittstellen angeschlossen sind, können Sie die oben beschriebene Zuordnung für Fernsteuereinheit 1 und 2 für alle Fernsteuereinheiten vornehmen, die an jede Schnittstelle angeschlossen sind.

## 1. BETRIEB

### 1-4-2 Betriebsart und Zuordnung der Tastennummern bei BKDS-8062

#### Wahl der COMBINE-Betriebsart

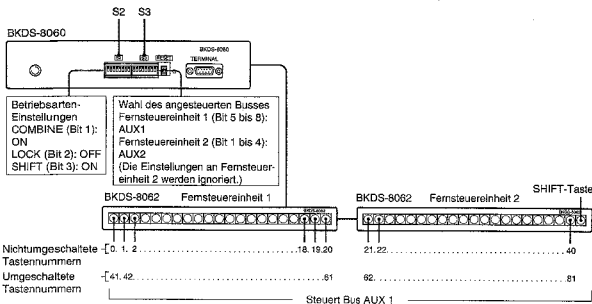
Wenn zwei BKDS-8062 an eine BKDS-8060 angeschlossen sind, können diese wahlweise in zwei Betriebsarten eingesetzt werden. In der Betriebsart „COMBINE ON“ werden den beiden Fernsteuereinheiten fortlaufend numerierte Tastennummern zugeordnet, so daß sie wie eine einzige Fernsteuereinheit arbeiten. In der Betriebsart „COMBINE OFF“ dagegen werden jeder Fernsteuereinheit die gleichen Tastennummern zugewiesen. Mit Bit 1 der DIP-Schalter S2 der BKDS-8060 können Sie zwischen diesen beiden Betriebsarten wählen. Die werkseitige Voreinstellung ist „COMBINE OFF“.

*Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.*

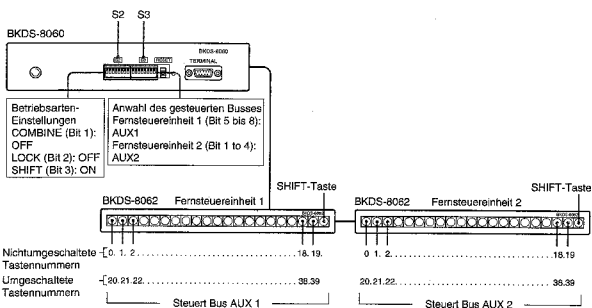
Die Einstellungen „ON“ und „OFF“ der Funktion „COMBINE“ bestimmen die Zuordnung der Tastennummern wie folgt:

- Bei Wahl von „COMBINE ON“ werden Fernsteuereinheit 1 und 2 fortlaufend numerierte Tastennummern zugeordnet.  
Die Anwahl der jeweils gesteuerten Busse erfolgt über die DIP-Schalter S3 für Fernsteuereinheit 1 an der BKDS-8060.
- Bei Wahl von „COMBINE OFF“ werden Fernsteuereinheit 1 und 2 die gleichen Tastennummern (0, 1, 2 usw.) zugeordnet.  
Die Anwahl der jeweils gesteuerten Busse erfolgt unabhängig über die DIP-Schalter S3 für Fernsteuereinheit 1 bzw. 2 an der BKDS-8060.

### Zuordnung bei Einstellung „COMBINE ON“



### Zuordnung bei Einstellung „COMBINE OFF“



Zuordnung der Tastennummern bei den Einstellungen „COMBINE ON“ und „COMBINE OFF“

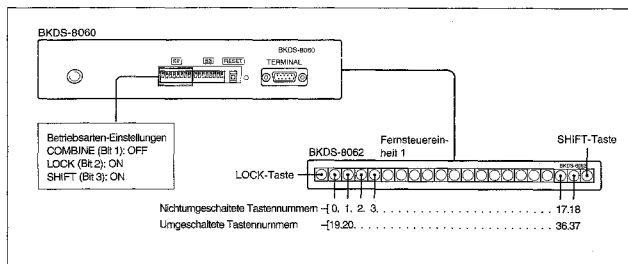
# 1. BETRIEB

## Wahl der Funktion der LOCK-Taste

Die Taste ganz links an der Vorderseite der Fernsteuereinheit BKDS-8062 besitzt eine Doppelfunktion. Sie kann entweder als Sperrtaste oder als Übergangspunkt-Wahltaste arbeiten. Die gewünschte Betriebsart wird mit Bit 2 der DIP-Schalter S2 an der BKDS-8060 gewählt. Die werkseitige Voreinstellung dieses Schalters ist „OFF“ und bedeutet, daß die Taste ganz links als Übergangspunkt-Wahltaste und nicht als Sperrtaste arbeitet.

Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.

- Wenn Bit 2 der DIP-Schalter auf „ON“ gestellt ist, arbeitet die Taste ganz links an der Fernsteuereinheit als Sperrtaste. Sind jedoch zwei BKDS-8062 in der Betriebsart „COMBINE ON“ angeschlossen, so arbeitet nur die Taste ganz links an Fernsteuereinheit 1 als Sperrtaste.



Beispiel für Zuordnung der Tastennummern (mit den Tasten LOCK und SHIFT)

- Wenn Bit 2 der DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt ist, arbeitet die Taste ganz links an der Fernsteuereinheit als Übergangspunkt-Wahltaste.



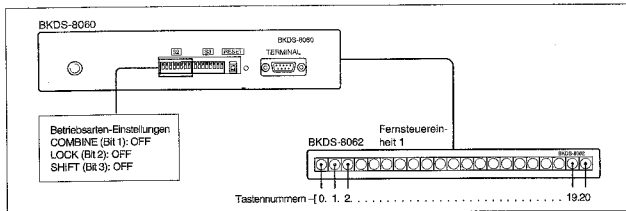
### Wahl der Funktion der SHIFT-Taste

Die Taste ganz rechts an der Vorderseite der Fernsteuereinheit BKDS-8062 besitzt eine Doppelfunktion. Sie kann entweder als Umschalttaste oder als Übergangspunkt-Wahltaste arbeiten. Die gewünschte Betriebsart wird mit Bit 3 der DIP-Schalter S2 an der BKDS-8060 gewählt.

Die werkseitige Voreinstellung dieses Schalters ist „ON“ und bedeutet, daß die Taste ganz rechts als Umschalttaste und nicht als Übergangspunkt-Wahltaste arbeitet.

*Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.*

- Wenn Bit 3 der DIP-Schalter auf „ON“ gestellt ist, arbeitet die Taste ganz rechts an der Fernsteuereinheit als Umschalttaste. Sind jedoch zwei BKDS-8062 in der Betriebsart „COMBINE ON“ angeschlossen, so arbeitet nur die Taste ganz rechts an Fernsteuereinheit 1 als Umschalttaste.
- Wenn Bit 3 der DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt ist, arbeitet die Taste ganz rechts an der Fernsteuereinheit als Übergangspunkt-Wahltaste.



Beispiel für Zuordnung der Tastennummern (bei Verwendung aller Tasten als Übergangspunkt-Wahltasten)

### Wahl der Betriebsart der SHIFT-Taste

Wenn die Taste ganz rechts an der Fernsteuereinheit BKDS-8062 als Umschalttaste verwendet wird, kann sie auf zweierlei Weise arbeiten: als herkömmliche Umschalttaste oder als Umschalt-Feststeller.

Die Funktion der SHIFT-Taste wird mit Bit 4 der DIP-Schalter S2 an der BKDS-8060 gewählt. Wenn Bit 4 der DIP-Schalter auf „ON“ gestellt ist, arbeitet die SHIFT-Taste als Umschalt-Feststeller, d.h., bei jeder Betätigung der Taste wird zwischen dem nichtumgeschalteten und dem umgeschalteten Zustand gewechselt. Wenn Bit 4 der DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt ist, arbeitet die SHIFT-Taste als herkömmliche Umschalttaste (in Betriebsart Umschaltung), d.h., die Umschaltung erfolgt nur, solange die Taste gedrückt gehalten wird. Diese Einstellungen sind nur dann wirksam, wenn Bit 3 (SHIFT) auf „ON“ gestellt ist.

Die werkseitige Voreinstellung von Bit 4 ist „OFF“, d.h. die Betriebsart Umschaltung.

*Einzelheiten zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Abschnitt 2-6 „SWITCH SETTING ON THE BOARD“.*

# 1. BETRIEB

## 1-5 Technische Daten

### 1-5-1 Gemeinsame Daten

#### Allgemeines

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Lagertemperatur                         | -20°C bis +70°C          |
| Betriebstemperatur                      | 5°C bis 40°C             |
| Temperaturbereich für optimale Leistung | 10°C bis 35°C            |
| Betriebsfeuchtigkeit                    | 10% bis 90% rel. Feuchte |

#### Sonderzubehör

9pol Fernsteuerkabel RCC-5G/10G/30G  
Mixer-Steuerkabel RCC-5A/11A

### 1-5-2 BKDS-8060

#### Allgemeines

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Stromversorgung     | 100 V bis 240 V     |
| Leistungsaufnahme   | 5 W                 |
| Abmessungen (B/H/T) | 212 × 43,6 × 120 mm |
| Gewicht             | 1,2 kg              |

#### Eingänge und Ausgänge

|             |  |
|-------------|--|
| PANEL       | 15pol Multi-Buchse                                       |
| CONTROL IN  | Signale genügen der Norm RS-422A<br>(9pol Multi-Buchse). |
| CONTROL OUT | Signale genügen der Norm RS-422A<br>(9pol Multi-Buchse). |
| TERMINAL    | Signale genügen der Norm RS-232C<br>(9pol Multi-Buchse). |

#### Mitteliefertes Zubehör

Netzkabel (3pol) (1)  
Steckerhalter (1)  
Schienen für Gestelleinbau (2)  
Blende für Einbau in 19-Zoll-Gestell (1)  
Befestigungsplatten für Blende (2)  
Kreuzschlitzschrauben B3 × 6 (10)  
Bedienungs- und Wartungsanleitung (1)

---

### 1-5-3 BKDS-8061

#### Allgemeines

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Abmessungen (B/H/T) | 212 × 43,6 × 47,5 mm |
| Gewicht             | 0,6 kg               |

#### Eingänge und Ausgänge

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| CASCADE IN  | 15pol Multi-Steckbuchse |
| CASCADE OUT | 15pol Multi-Buchse      |

#### Mitgeliefertes Zubehör

- Schienen für Gestelleinbau (2)
- Blende für Einbau in 19-Zoll-Gestell (1)
- Befestigungsplatten für Blende (2)
- Kreuzschlitzschrauben B3 × 6 (10)
- Bedienungsanleitung (1)
- Aufkleber (1)

---

### 1-5-4 BKDS-8062

#### Allgemeines

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Abmessungen (B/H/T) | 424 × 43,6 × 47,5 mm |
| Gewicht             | 1 kg                 |

#### Eingänge und Ausgänge

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| CASCADE IN  | 15pol Multi-Steckbuchse |
| CASCADE OUT | 15pol Multi-Buchse      |

#### Mitgeliefertes Zubehör

- Schienen für Gestelleinbau (2)
- Schalter-Chips (4)
- Kappenabziehwerkzeug (1)
- Kreuzschlitzschrauben B3 × 6 (4)
- Bedienungsanleitung (1)
- Aufkleber (1)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

## 第2章 設置

### 2-1. 使用環境

- セット内の温度上昇を防止するため、設置する場所の空気循環には充分注意してください。

動作温度 : +5～+40℃  
保存温度 : -20～+70℃  
湿度 : 10%～90%

### 2-2. 電源

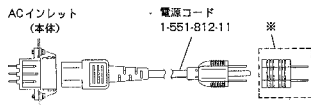
- この章の内容は BKDS-8060 のみ適用されます。

#### 1. AC電源の容量

電源電圧 : AC100～240 V  
電源周波数 : 50/60 Hz  
消費電力 : 最大 5 W

#### 2. 付属電源コードの接続

##### 使用部品



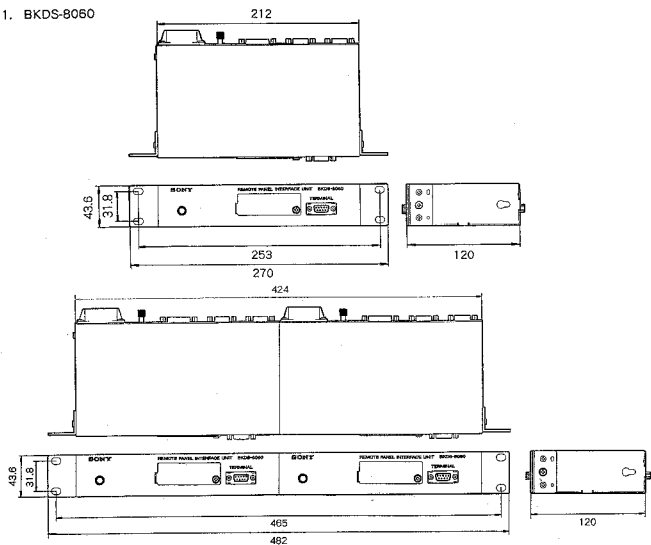
※ 電源コードは3Pのものが付属されています。2Pで使用する場合は、下記の部品を使うことを推奨します。

ACプラグ交換アダプタ 3P → 2P  
ソニー部品番号 : 1-506-411-21

## 2-3. 設置スペース

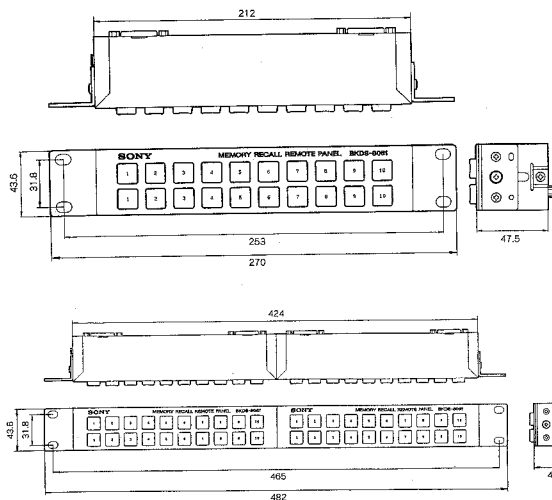
- セットの外形寸法は図の通りです。

### 1. BKDS-8060



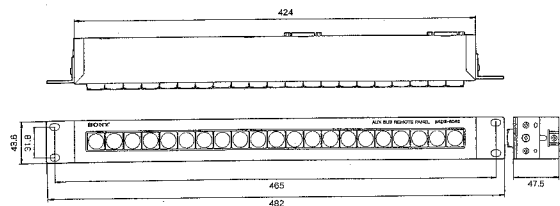
注意：19インチラックマウント時に、2台のBKDS-8060を連結します。または、片側にブランクパネルを連結します。

## 2. BKDS-8061



注意：19インチラックマウント時に、2台のBKDS-8061を連結します。または、片側にブランクパネルを連結します。

## 3. BKDS-8062



## 2-4. 接続コネクタ

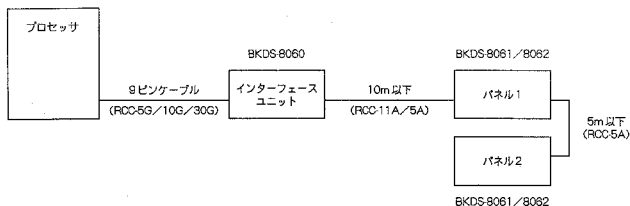
### 1. BKDS-8060

| BKDS-8060 側コネクタ |                     | 適合コネクタまたはケーブル       |              |
|-----------------|---------------------|---------------------|--------------|
| コネクタ機能名称        | 使用コネクタ              | コネクタ                | ソニー部品番号      |
| PANEL           | D-SUB Plug, 15P (F) | D-SUB Plug, 15P (M) | 1-506-793-21 |
| CONTROL IN      | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)  | 1-560-651-00 |
| CONTROL OUT     | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)  | 1-560-651-00 |
| TERMINAL        | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)  | 1-560-651-00 |

### 2. BKDS-8061/8062

| BKDS-8061/8062 側コネクタ |                     | 適合コネクタまたはケーブル       |              |
|----------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| コネクタ機能名称             | 使用コネクタ              | コネクタ                | ソニー部品番号      |
| CASCADE IN           | D-SUB Plug, 15P (M) | D-SUB Plug, 15P (F) | 1-564-592-11 |
| CASCADE OUT          | D-SUB Plug, 15P (F) | D-SUB Plug, 15P (M) | 1-506-793-21 |

注意：ケーブル接続時には、下記の点に注意してください。



別売ケーブル

9ピンリモートケーブル : RCC-5G/10G/30G

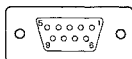
ミキサーコントロールケーブル : RCC-11A/5A

## 2-5. コネクタの入出力信号

### 1. BKDS-8060

#### ① CONTROL IN (\*) : (D-SUB 9PIN・FEMALE)

出荷時の設定 :  
CONTROLLED DEVICE

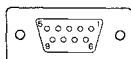


- EXT VIEW -

| PIN No. | 信号名     | 機能                 |
|---------|---------|--------------------|
| 1       | GND     | シグナル グランド          |
| 2       | TX0 (-) | スイッチャーへの送信データ (-)  |
| 3       | RX0 (+) | スイッチャーからの受信データ (+) |
| 4       | GND     | シグナル グランド          |
| 5       | NC      | 未接続                |
| 6       | GND     | シグナル グランド          |
| 7       | TX0 (+) | スイッチャーへの送信データ (+)  |
| 8       | RX0 (-) | スイッチャーからの受信データ (-) |
| 9       | GND     | シグナル グランド          |

#### ② CONTROL OUT (\*) : (D-SUB 9PIN・FEMALE)

出荷時の設定 :  
CONTROLLING DEVICE



- EXT VIEW -

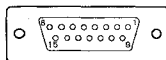
| PIN No. | 信号名     | 機能                       |
|---------|---------|--------------------------|
| 1       | GND     | シグナル グランド                |
| 2       | RX1 (-) | カスケード接続された機器からの受信データ (-) |
| 3       | TX1 (+) | カスケード接続された機器への送信データ (+)  |
| 4       | GND     | シグナル グランド                |
| 5       | NC      | 未接続                      |
| 6       | GND     | シグナル グランド                |
| 7       | RX1 (+) | カスケード接続された機器からの受信データ (+) |
| 8       | TX1 (-) | カスケード接続された機器への送信データ (-)  |
| 9       | GND     | シグナル グランド                |

(\*) : ①、②については、CONTROLLING および CONTROLLED の設定が変更可能です。

詳しくは2-6章「基板内スイッチ・ショートプラグの設定およびLEDの説明」を参照してください。



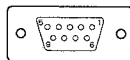
③ PANEL : (D-SUB 15PIN・FEMALE)



- EXT VIEW -

| PIN No. | 信号名        | 機能                |
|---------|------------|-------------------|
| 1       | L : SCLK   | クロック (負論理)        |
| 2       | GND        | シグナル グランド         |
| 3       | L : LOAD   | データラッチ信号 (負論理)    |
| 4       | GND        | シグナル グランド         |
| 5       | L : RST    | リセット信号 (負論理)      |
| 6       | GND        | シグナル グランド         |
| 7       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 8       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 9       | L : LED    | LED データ (負論理)     |
| 10      | GND        | シグナル グランド         |
| 11      | L : SW     | SW データ (負論理)      |
| 12      | GND        | シグナル グランド         |
| 13      | GND        | シグナル グランド         |
| 14      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |
| 15      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |

④ TERMINAL : (D-SUB 9PIN・FEMALE)



- EXT VIEW -

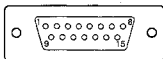
| PIN No. | 信号名 | 機能                 |
|---------|-----|--------------------|
| 1       | NC  | 未接続                |
| 2       | TXD | 送信データ              |
| 3       | RXD | REQUEST TO SEND 信号 |
| 4       | NC  | 未接続                |
| 5       | GND | シグナル グランド          |
| 6       | NC  | 未接続                |
| 7       | CTS | CLEAR TO SEND 信号   |
| 8       | RTS | 受信データ              |
| 9       | NC  | 未接続                |

⑤ AC IN : (3PIN AC コネクタ×1)  
AC 電源入力

## 2. BKDS-8061/8062

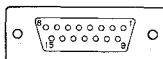
BKDS-8061 と BKDS-8062 は、同じ種類のコネクタを使用しています。

### ① CASCADE IN : (D-SUB 15PIN・MALE)



- EXT VIEW -

### ② CASCADE OUT : (D-SUB 15PIN・FEMALE)



- EXT VIEW -

| PIN No. | 信号名        | 機能                |
|---------|------------|-------------------|
| 1       | L ; SCLK   | クロック (負論理)        |
| 2       | GND        | シグナル グランド         |
| 3       | L ; LOAD   | データラッチ信号 (負論理)    |
| 4       | GND        | シグナル グランド         |
| 5       | L ; RST    | リセット信号 (負論理)      |
| 6       | GND        | シグナル グランド         |
| 7       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 8       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 9       | L ; LED    | LED データ (負論理)     |
| 10      | GND        | シグナル グランド         |
| 11      | L ; SW     | SW データ (負論理)      |
| 12      | GND        | シグナル グランド         |
| 13      | GND        | シグナル グランド         |
| 14      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |
| 15      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |

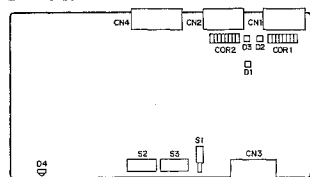
| PIN No. | 信号名        | 機能                |
|---------|------------|-------------------|
| 1       | L ; SCLK   | クロック (負論理)        |
| 2       | GND        | シグナル グランド         |
| 3       | L ; LOAD   | データラッチ信号 (負論理)    |
| 4       | GND        | シグナル グランド         |
| 5       | L ; RST    | リセット信号 (負論理)      |
| 6       | GND        | シグナル グランド         |
| 7       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 8       | + 5V       | + 5V 電源           |
| 9       | L ; LED    | LED データ (負論理)     |
| 10      | GND        | シグナル グランド         |
| 11      | L ; SW     | SW データ (負論理)      |
| 12      | GND        | シグナル グランド         |
| 13      | GND        | シグナル グランド         |
| 14      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |
| 15      | + 5V (LED) | + 5V 電源 (LED 点灯用) |

## 2-6. 基板内スイッチ・ショートプラグの設定 およびLEDの説明

注意：( ) 内は、基板上的アドレスを示しています。

< BKDS-8060 >

IP-460 基板



A面 (部品面)

### • スイッチ

スイッチの設定を行う際には、フロントパネルのカバーを取り外して設定を行ってください。

(3-1章「外装の取外し方法」参照)

S1 (D-3) : リセットスイッチ

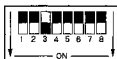
このスイッチを押すと、電源投入時と同じ状態になります。

S2 (B-3) : モードスイッチ

BKDS-8061/8062の動作モード設定用のスイッチです。

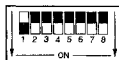
(1-4章「動作モードの設定」参照)

工場出荷時：

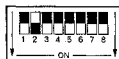


動作モードの設定：

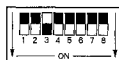
COMBINE



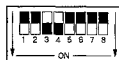
LOCK



SHIFT



SHIFT LOCK



※ このスイッチのbit4は、bit3がON状態 (SHIFTモード) のときに有効です。

S3 (C-3) :

(BKDS-8061接続時) サプレジスター指定スイッチ

(BKDS-8062接続時) バス設定スイッチ

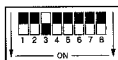
BKDS-8061接続時には、リコール対象とするサプレジスターを指定できます。

BKDS-8062接続時には、バスの選択スイッチとして使用します。

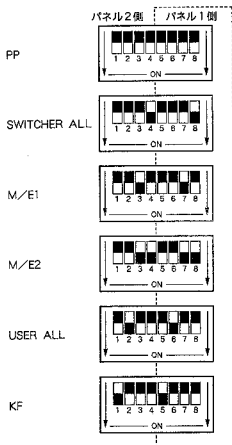
また、このスイッチのbit5～8はパネル1、bit1～4はパネル2の設定に使用します。

(ただし、スイッチS2でCOMBINEをONに設定した場合は、パネル2の設定は無効になります。)

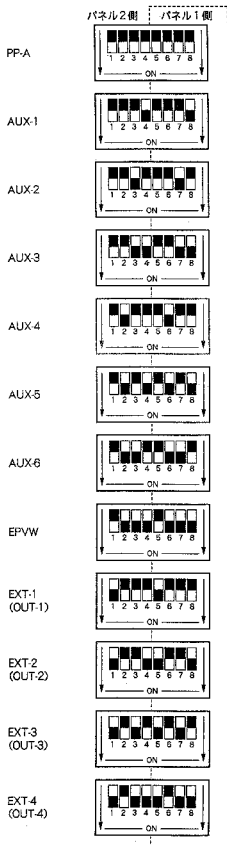
工場出荷時 :



BKDS-8061 接続時の設定 (サブレジスター指定) :



BKDS-8062 接続時の設定 (バス設定) :



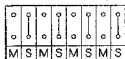
( ) 内は、BKDM-5080 の場合

# ・ ショートプラグ

RS-422通信を用いた9ピンリモートコントロールには、制御側機器 (CONTROLLING DEVICE) と被制御側機器 (CONTROLLED DEVICE) の区別があり、必ず対になっています。BKDS-8060のCONTROL IN端子、CONTROL OUT端子の制御側・被制御側の切り換えは、IF-460基板上のショートピン (COR1, COR2) で設定を行います。BKDS-8060と接続されるDVS-8000/8000CのSPARE端子、DVS-6000/8000CおよびDVS-2000シリーズのSERIAL TALLY端子は制御側設定になっています。よって、BKDS-8060のCONTROL IN端子の設定は被制御側設定 (工場出荷時の設定) で使用してください。また、BKDM-5080のREMOTE2端子は被制御側設定になっています。よって、BKDS-8060のCONTROL IN端子の設定は制御側設定で使用してください。(詳細については、BKDM-5080のOPERATION MANUAL参照)

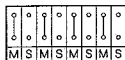
COR1 (E-1) : CONTROL IN 端子の設定

工場出荷時 : 被制御側設定



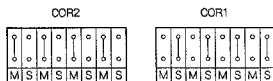
COR2 (D-1) : CONTROL OUT 端子の設定

工場出荷時 : 制御側設定

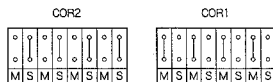


下図に示すようにショートプラグ各4つ (COP1-8) の設定を変えることにより、制御側・被制御側の切り換えが可能です。

DVS-8000/6000/2000シリーズの場合 :



BKDM-5080の場合 :



## ・ LED

D1 (D-1) : CH0 通信ステイタスランプ

BKDS-8060のCONTROL IN端子にて、スイッチャーからのデータを受信しているときに点滅します。

D2 (E-1) : CH1 通信ステイタスランプ

BKDS-8060のCONTROL OUT端子にて、カスケード接続された機器からのデータを受信しているときに点滅します。

D3 (D-1) : ST (コミュニケーションステイタス) ランプ  
スイッチャーとの通信を行っている通信CPUの状態を表示します。正常に通信を行っているときは消えています。このCPUが起動されていないときは点灯します。また、Dual Port RAM (IC4) に異常があるときは、点滅します。

D4 (A-3) : パワーインジケータ

IF-460基板に電源が供給されたときに、点灯します。

## 2-7. ラックマウントの方法

### 2-7-1. BKDS-8060/8061

BKDS-8060/8061は、付属のブラंकパネルまたはもう一台のBKDS-8060/8061と連結することにより、19インチ標準ラックに組み込んで使用することができます。

#### <用意するもの>

##### • 付属品

19インチラックマウント用ブラंकパネル(\*) : 1枚  
 ブラंकパネル取付板(\*) : 2個  
 ラックマウント金具 : 2個  
 ネジ(B3×6) : 4本  
 : 10本(\*)

- ラックマウント用ネジ(RK5×16) : 4本
- ラックマウント用飾りワッシャ : 4個  
 (ソニー部品番号: 2-297-913-01)

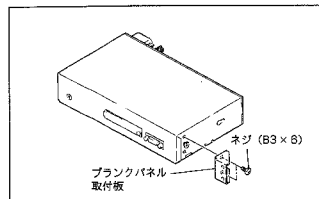
\*: ブラंकパネルを使用する場合

#### <ラックマウント方法>

##### 1. ブラंकパネルの連結方法

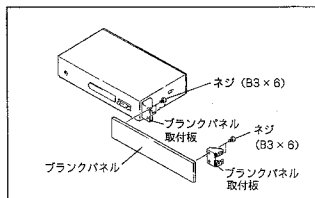
例) ブラंकパネルをセットの右側に連結する場合  
 (BKDS-8060)

- (1) 付属しているネジ(B3×6)2本を使って、セットの側面にブラंकパネル取付板1個を取り付ける。

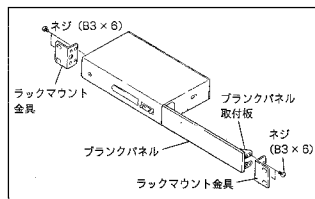


- (2) 付属しているネジ(B3×6)2本を使って、ブラंकパネルにもう一個のブラंकパネル取付板を取り付ける。

- (3) 付属しているネジ(B3×6)2本を使って、手順(1)でセットに取り付けたブラंकパネル取付板に、手順(2)で組み立てたブラंकパネルを取り付ける。



- (4) 付属しているネジ(B3×6)4本を使って、ラックマウント金具2個を取り付ける。



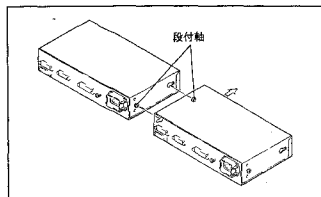
- (5) 用意したネジ(RK5×16)4本と飾りワッシャ4個を使って、セットをラックに固定する。

#### 注意

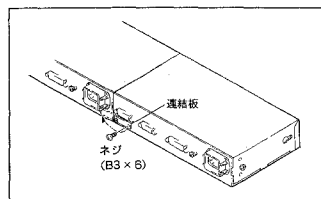
- i) イラストの例はBKDS-8060の場合です。BKDS-8061にブラंकパネルを取り付ける場合も、BKDS-8060の場合と同様に作業を行ってください。
- ii) 左側に連結する場合は、ブラंकパネルの取付位置が逆になります。作業手順は、右側に連結する場合と同様です。

2. セット (BKDS-8060/8061) 2 台の連結方法  
例) BKDS-8060 の場合

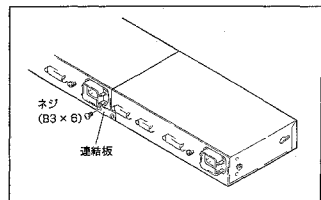
- (1) セット側面の段付軸と図に示す穴をはめ合わせ、矢印方向にセットをスライドさせる。



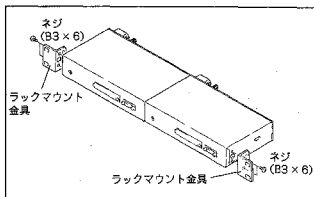
- (2) 連結板を止めている左側のネジ1本をゆるめ、右側のネジ1本は取り外す。  
(3) 連結板を矢印方向に回転させる。



- (4) 手順 (2) で外したネジ1本を使って、連結板を相手側のセットに取り付ける。このとき、手順 (2) でゆるめたネジ1本も締め付ける。



- (5) 付属しているネジ (B3 x 6) 4 本を使って、ラックマウント金具2個を取り付ける。



- (6) 用意したネジ (RK5 x 16) 4 本と飾りワッシャー4個を使って、セットをラックに固定する。

注意：イラストの例はBKDS-8060の場合です。BKDS-8061を連結させる場合も、BKDS-8060の場合と同様に作業を行ってください。

## 2-7-2. BKDS-8062

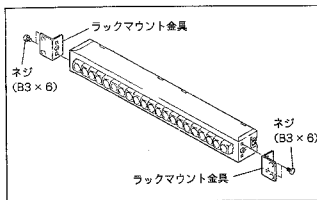
BKDS-8062は、付属のラックマウント金具を取り付けることにより、19インチ標準ラックに組み込んで使用することができます。

### <用意するもの>

- 付属品  
ラックマウント金具: 2個  
ネジ (B3 × 6) : 4本
- ラックマウント用ネジ (RK5 × 16) : 4本
- ラックマウント用飾りワッシャ : 4個  
(ソニー部品番号: 2-297-913-01)

### <ラックマウント方法>

- (1) 付属しているネジ (B3 × 6) 4本を使って、ラックマウント金具2個を取り付ける。



- (2) 用意したネジ (RK5 × 16) 4本と飾りワッシャ4個を使って、セットをラックに固定する。

## 2-8. 付属品

### 1. BKDS-8060

| 品名                    | 部品番号         | 個数 |
|-----------------------|--------------|----|
| 電源コード                 | 1-551-812-11 | 1  |
| ラックマウント金具             | 3-182-794-01 | 2  |
| 19インチラックマウント用ブラックパネル  | 2-124-605-11 | 1  |
| ブラックパネル取付板            | 3-182-793-01 | 2  |
| ネジ (B3 × 6)           | 7-682-547-09 | 10 |
| オペレーションアンドメンテナンスマニュアル | —            | 1  |

### 2. BKDS-8061

| 品名                   | 部品番号         | 個数 |
|----------------------|--------------|----|
| ラックマウント金具            | 3-182-794-01 | 2  |
| 19インチラックマウント用ブラックパネル | 2-124-605-11 | 1  |
| ブラックパネル取付板           | 3-182-793-01 | 2  |
| ネジ (B3 × 6)          | 7-682-547-09 | 10 |
| オペレーションガイド           | —            | 1  |
| シール                  | 3-183-432-01 | 1  |

### 3. BKDS-8062

| 品名          | 部品番号         | 個数 |
|-------------|--------------|----|
| ラックマウント金具   | 3-182-794-01 | 2  |
| スイッチチップ     | 3-678-081-01 | 1  |
|             | 3-678-082-01 | 1  |
|             | 3-678-083-01 | 1  |
|             | 3-678-086-01 | 1  |
| キャップ引抜き工具   | 3-179-054-01 | 1  |
| ネジ (B3 × 6) | 7-682-547-09 | 4  |
| オペレーションガイド  | —            | 1  |
| シール         | 3-183-432-01 | 1  |

## 2-9. 別売アクセサリ

BKDS-8060/8061/8062の別売アクセサリとして、下記のものが用意されています。

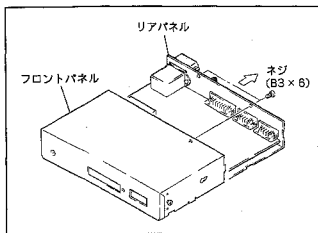
- 9ピンリモートケーブル : RCC-5G/10G/30G
- ミキサーコントロールケーブル: RCC-11A/5A



## 第3章 サービスインフォメーション

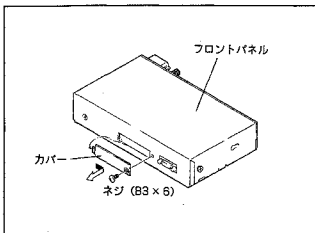
### 3-1. BKDS-8060

#### 3-1-1. 外装の取外し方法 フロントパネル



- (1) 矢印で示されたネジ2本を外す。
- (2) リアパネルを矢印方向にずらし、フロントパネルを取り外す。

#### カバー



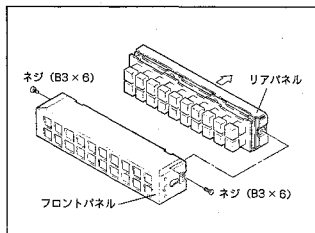
- (1) ネジ1本を外す。
- (2) カバーを矢印方向にずらして取り外す。

#### 3-1-2. スイッチングレギュレータの交換時の注意

BKDS-8060には、スイッチングレギュレータが載っています。感電防止のため、必ず電源をOFFしてから1時間以上放置した後、交換作業を行ってください。

### 3-2. BKDS-8061

#### 3-2-1. 外装の取外し方法 フロントパネル



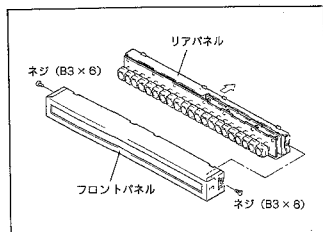
- (1) ネジ2本を外す。
- (2) リアパネルを矢印方向にずらし、フロントパネルを取り外す。

#### 3-2-2. 基板交換時の注意

KSW-25基板とCN-962基板は、ペアで調整されています。基板を交換するときは、必ずKSW-25基板とCN-962基板をペアで交換してください。

### 3-3. BKDS-8062

#### 3-3-1. 外装の取外し方法 フロントパネル



- (1) ネジ2本を外す。
- (2) リアパネルを矢印方向にずらし、フロントパネルを取り外す。

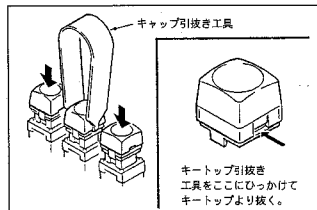
#### 3-3-2. 基板交換時の注意

KSW-24基板とCN-991基板は、ペアで調整されています。基板を交換するときは、必ずKSW-24基板とCN-991基板をペアで交換してください。

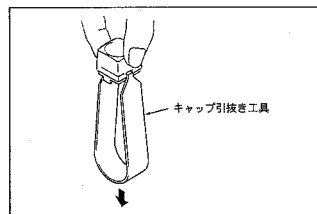
#### 3-3-3. キートップの交換方法

BKDS-8062には、キャップ引抜き工具が付属されています。キートップの交換は、以下の手順で行います。

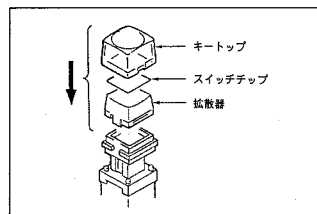
- (1) 両脇のキーを押し下げ、付属のキャップ引抜き工具をキーの隙間に差し込む。キートップを挟んで注意深く抜き取る。



- (2) 手順(1)で抜き取ったキートップから、拡散器(乳白色)をキャップ引抜き工具で抜き取る。



- (3) 拡散器(乳白色)とキートップ(透明)の間にスイッチチップを挿入し、それらを押し込んで装着する。



### 3-4. 補修用部品注意事項

#### 3-4-1. 補修用部品注意事項

##### (1) 安全重要部品

回路図、電気部品表中、⊕印の部品は安全性を維持するために重要な部品です。従ってこれらの部品を交換する時には必ず指定の部品と交換してください。

##### (2) 部品の共通化

ソニーから供給される部品はセットに実装されているものと異なることがあります。これは部品の共通化、改良等によるものです。

電気部品表には現時点での共通化された部品が記載されています。

##### (3) 部品の在庫

部品表のSP (Supply code) 欄に○で示される部品は交換頻度が低い部品ですので在庫していないことがあり、納期が長くなることがあります。

##### (4) コンデンサー、インダクター、抵抗の単位

回路図、電気部品表中、特に明記したものを除き、下記の単位は省略されています。

コンデンサー :  $\mu\text{F}$

インダクター :  $\mu\text{H}$

抵抗 :  $\Omega$

#### 3-4-2. チップ部品の交換方法

##### 用意する工具

はんだゴテ : 20W 程度。

できれば、コテの温度を  $270 \pm 10^\circ\text{C}$  にコントロールできる温度コントローラーをご使用ください。

編組線 : SOLDER TAUL または同等品

ソニー部品番号 7-641-300-81

はんだ : 直径 0.8mm が望ましい。

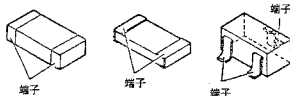
ピンセット

##### はんだ付条件

コテ温度 :  $270 \pm 10^\circ\text{C}$

はんだ付時間 : 一端子について2秒以内にしてください。

コンデンサ      抵抗      トランジスタ、ダイオード



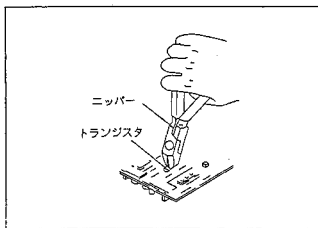
##### 抵抗、コンデンサの交換

1. はんだゴテの先をチップ部品の上のせてチップ部品を加熱し、はんだが溶けた状態で横にずらしします。
2. 取り外した部分のパターンはがれ、隣接はんだ部のダメージ、ブリッジなどがないことを確認してください。
3. パターンにうすく予備はんだをします。
4. 新しいチップ部品をパターンにのせ、両端をはんだ付けてください。

注意 : 取り外したチップ部品は再び使わないでください。

#### トランジスタ、ダイオードの交換

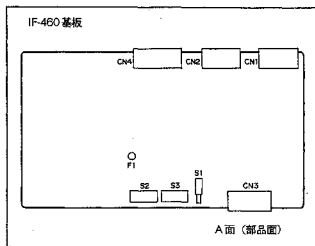
1. ニッパーにて部品の端子を切断します。
2. 切断した端子をはんだゴテで取り除きます。
3. 取り除いた部分のパターンはがれ、隣接はんだ部のダメージ、ブリッジなどが無いことを確認してください。
4. パターンにうすく予備はんだをします。
5. 新しいチップ部品をパターンにのせ、両端をはんだ付けしてください。



#### ICの交換

1. 編組線を使って端子のはんだを取り除きます。
2. はんだゴテで加熱しながら、ピンセットなどを使って端子を1本ずつパターンから外し、ICを取り除きます。
3. 取り除いた部分のパターンはがれ、隣接はんだ部のダメージ、ブリッジなどが無いことを確認してください。
4. パターンにうすく予備はんだをします。
5. 新しいチップ部品をパターンにのせ、端子をはんだ付けしてください。

#### 3-4-3. ヒューズの交換



BKDS-8060のIF-460基板上には、ヒューズ(F1)が載っています。ヒューズ交換時には、必ず指定したヒューズを使用してください。

ヒューズ 10A 125V

ソニー部品番号: 1-576-031-11

## SECTION 2

### INSTALLATION

#### 2-1. OPERATING ENVIRONMENT

- Install the set in a well ventilated place to prevent a temperature rise in the set.

Operating Temperature : +5 through +40 °C  
Storage Temperature : -20 through +70 °C  
Humidity : 10% through 90%

#### 2-2. POWER SOURCE

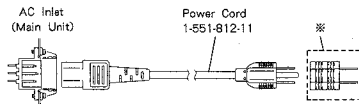
- This section applies to only BKDS-8060.

##### 1. AC Power Capacity

Power Line voltage : AC100 through 240 V  
Power Line frequency : 50/60 Hz  
Power consumption : Max. 5 W

##### 2. Connect of Supplied Power Cord

##### Required Parts:



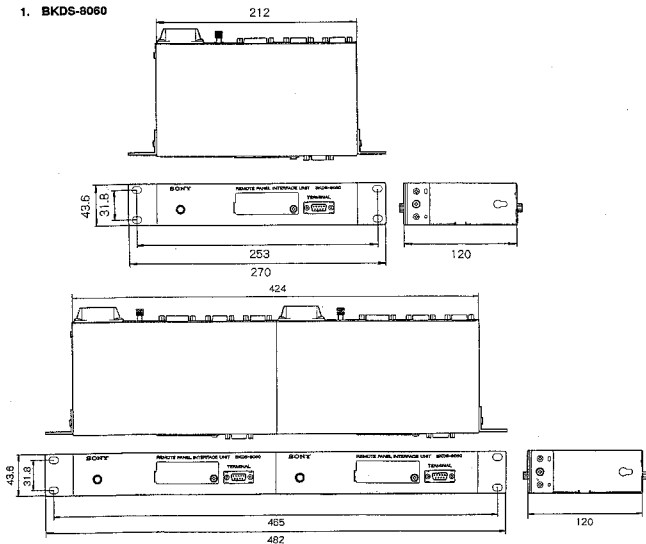
※ BKDS-8060 is supplied with 3P power cord. When use this power cord in 2P, using the following parts is recommended.

AC Plug 3P - 2P Adaptor  
Sony Part No: 1-506-411-21

## 2-3. INSTALLATION SPACE

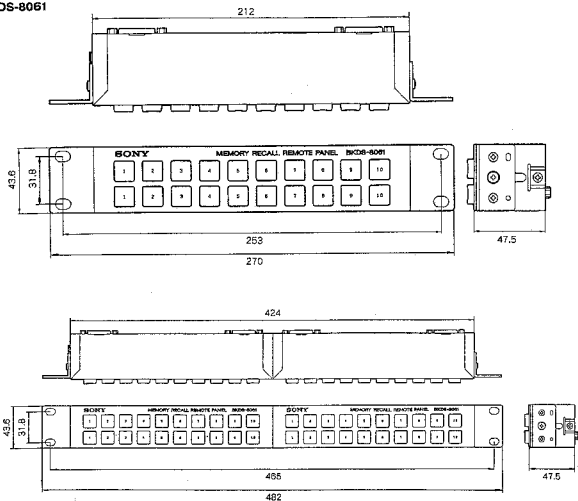
- The external dimensions of the set are shown in the following drawing.

### 1. BKDS-8060



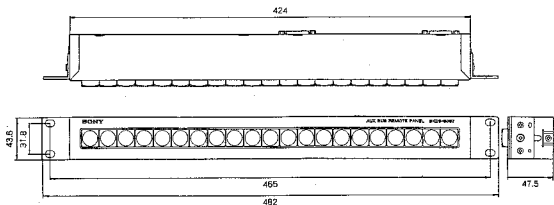
**Note:** When mounted BKDS-8060 in a 19 inch rack, two BKDS-8060s are connected, or a blank panel is connected to BKDS-8060.

## 2. BKDS-8061



**Note:** When mounted BKDS-8061 in a 19 inch rack, two BKDS-8061s are connected, or a blank panel is connected to BKDS-8061.

## 3. BKDS-8062



## 2-4. CONNECTORS

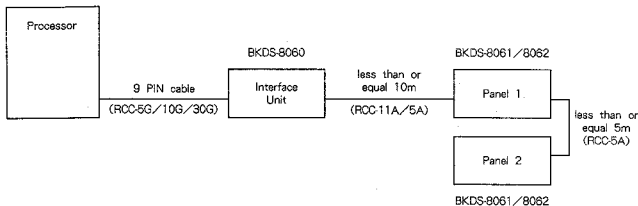
### 1. BKDS-8060

| BKDS-8060 side connector |                     | Matching connector/cable |               |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|
| Connector function name  | Connector           | Connector                | Sony Part No. |
| PANEL                    | D-SUB Plug, 15P (F) | D-SUB Plug, 15P (M)      | 1-506-793-21  |
| CONTROL IN               | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)       | 1-560-651-00  |
| CONTROL OUT              | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)       | 1-560-651-00  |
| TERMINAL                 | D-SUB Plug, 9P (F)  | D-SUB Plug, 9P (M)       | 1-560-651-00  |

### 2. BKDS-8061/8062

| BKDS-8061/8062 side connector |                     | Matching connector/cable |               |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|
| Connector function name       | Connector           | Connector                | Sony Part No. |
| CASCADE IN                    | D-SUB Plug, 15P (M) | D-SUB Plug, 15P (F)      | 1-564-592-11  |
| CASCADE OUT                   | D-SUB Plug, 15P (F) | D-SUB Plug, 15P (M)      | 1-506-793-21  |

**Note:** When connecting cables, make sure of the following.



#### Optional Cable

9 PIN Remote Cable : RCC-5G/10G/30G  
 Mixer Control Cable : RCC-11A/5A

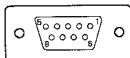


## 2-5. INPUT/OUTPUT SIGNALS OF CONNECTORS

### 1. BKDS-8060

#### ① CONTROL IN (\*): (D-SUB 9PIN • FEMALE)

Factory setting:  
CONTROLLED DEVICE

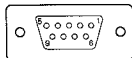


– EXT VIEW –

| PIN No. | Signal name | Function                       |
|---------|-------------|--------------------------------|
| 1       | GND         | Signal ground                  |
| 2       | TX0 (-)     | Transmit data (-) to Switcher  |
| 3       | RX0 (+)     | Receive data (+) from Switcher |
| 4       | GND         | Signal ground                  |
| 5       | NC          | No connection                  |
| 6       | GND         | Signal ground                  |
| 7       | TX0 (+)     | Transmit data (+) to Switcher  |
| 8       | RX0 (-)     | Receive data (-) from Switcher |
| 9       | GND         | Signal ground                  |

#### ② CONTROL OUT(\*): (D-SUB 9PIN • FEMALE)

Factory setting:  
CONTROLLING DEVICE

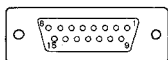


– EXT VIEW –

| PIN No. | Signal name | Function                                      |
|---------|-------------|---|
| 1       | GND         | Signal ground                                 |
| 2       | RX1 (-)     | Receive data (-) from cascade connecting unit |
| 3       | TX1 (+)     | Transmit data (+) to cascade connecting unit  |
| 4       | GND         | Signal ground                                 |
| 5       | NC          | No connection                                 |
| 6       | GND         | Signal ground                                 |
| 7       | RX1 (+)     | Receive data (+) from cascade connecting unit |
| 8       | TX1 (-)     | Transmit data (-) to cascade connecting unit  |
| 9       | GND         | Signal ground                                 |

(\*): As for ① and ②, it is possible that the setting is switched over "CONTROLLING" or "CONTROLLED". For details, refer to Section 2-6 "Switch/Short Plug Setting, and LED Explanation on the Board".

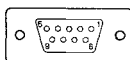
③ PANEL: (D-SUB 15PIN • FEMALE)



- EXT VIEW -

| PIN No. | Signal name | Function                             |
|---------|-------------|--------------------------------------|
| 1       | L ; SCLK    | Clock (Negative logic)               |
| 2       | GND         | Signal ground                        |
| 3       | L ; LOAD    | Data latch signal (Negative logic)   |
| 4       | GND         | Signal ground                        |
| 5       | L ; RST     | Reset signal (Negative logic)        |
| 6       | GND         | Signal ground                        |
| 7       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 8       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 9       | L ; LED     | LED data (Negative logic)            |
| 10      | GND         | Signal ground                        |
| 11      | L ; SW      | SW data (Negative logic)             |
| 12      | GND         | Signal ground                        |
| 13      | GND         | Signal ground                        |
| 14      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |
| 15      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |

④ TERMINAL: (D-SUB 9PIN • FEMALE)



- EXT VIEW -

| PIN No. | Signal name | Function               |
|---------|-------------|------------------------|
| 1       | NC          | No connection          |
| 2       | TXD         | Transmit data          |
| 3       | RXD         | REQUEST TO SEND signal |
| 4       | NC          | No connection          |
| 5       | GND         | Signal ground          |
| 6       | NC          | No connection          |
| 7       | CTS         | CLEAR TO SEND signal   |
| 8       | RTS         | Receive data           |
| 9       | NC          | No connection          |

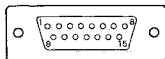
⑤ AC IN: (3 PIN AC inlet × 1)

AC Power Input

## 2. BKDS-8061/8062

BKDS-8061 and 8062 use connectors of the same kind.

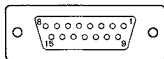
### ① CASCADE IN: (D-SUB 15PIN • MALE)



– EXT VIEW –

| PIN No. | Signal name | Function                             |
|---------|-------------|--------------------------------------|
| 1       | L ; SCLK    | Clock (Negative logic)               |
| 2       | GND         | Signal ground                        |
| 3       | L ; LOAD    | Data latch signal (Negative logic)   |
| 4       | GND         | Signal ground                        |
| 5       | L ; RST     | Reset signal (Negative logic)        |
| 6       | GND         | Signal ground                        |
| 7       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 8       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 9       | L ; LED     | LED data (Negative logic)            |
| 10      | GND         | Signal ground                        |
| 11      | L ; SW      | SW data (Negative logic)             |
| 12      | GND         | Signal ground                        |
| 13      | GND         | Signal ground                        |
| 14      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |
| 15      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |

### ② CASCADE OUT: (D-SUB 15PIN • FEMALE)



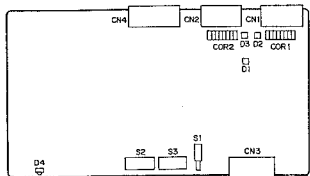
– EXT VIEW –

| PIN No. | Signal name | Function                             |
|---------|-------------|--------------------------------------|
| 1       | L ; SCLK    | Clock (Negative logic)               |
| 2       | GND         | Signal ground                        |
| 3       | L ; LOAD    | Data latch signal (Negative logic)   |
| 4       | GND         | Signal ground                        |
| 5       | L ; RST     | Reset signal (Negative logic)        |
| 6       | GND         | Signal ground                        |
| 7       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 8       | + 5V        | + 5V Power supply                    |
| 9       | L ; LED     | LED data (Negative logic)            |
| 10      | GND         | Signal ground                        |
| 11      | L ; SW      | SW data (Negative logic)             |
| 12      | GND         | Signal ground                        |
| 13      | GND         | Signal ground                        |
| 14      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |
| 15      | + 5V (LED)  | + 5V Power supply (For LED lighting) |

## 2-6. SWITCH/SHORT PLUG SETTING, AND LED EXPLANATION ON THE BOARD

**Note:** The address on the board is shown by ( ) mark.

<BKDS-8060>  
IF-460 board



A side (Component side)

### • Switches

Before setting each switch, remove the cover of the front panel, then set.  
(Refer to section 3-1, "Removal of Cabinet".)

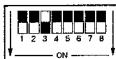
#### S1 (D-3): Reset switch

Press this switch to enter the same state as when the power is turned on.

#### S2 (B-3): Mode switch

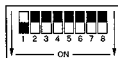
This switch is used to set the operating modes of the BKDS-8061 and BKDS-8062. (Refer to section 1-4.)

#### Factory setting:

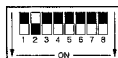


### Operating mode setting:

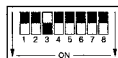
COMBINE



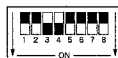
LOCK



SHIFT



SHIFT LOCK



※ Bit 4 of this switch is enabled when bit 3 is on (SHIFT mode).

#### S3 (C-3): (When BKDS-8061 is connected)

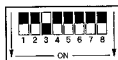
Sub-register specifying switch  
(When BKDS-8062 is connected)  
Bus setting switch

This switch can specify the sub-register for a recall when BKDS-8061 is connected.

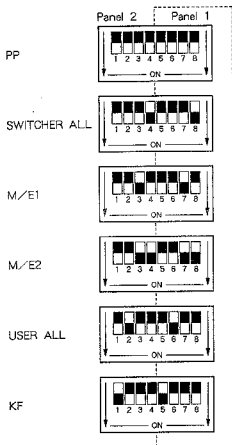
This switch is used as a bus selector switch when BKDS-8062 is connected.

Bits 5 through 8 of this switch are used for setting of panel 1, and bits 1 through 4 for setting of panel 2. (When COMBINE is set to on using switch S2, the panel 2 setting is disabled.)

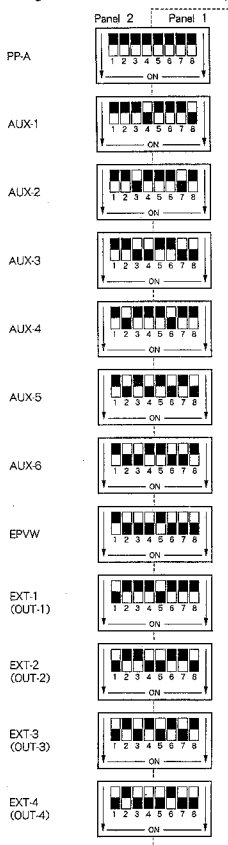
# **Factory setting:**



## **Setting when BKDS-8061 is connected (Sub-register specifying):**



## **Setting when BKDS-8062 is connected (Bus setting):**



( ) : For BKDM-5080

#### • Short plugs

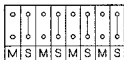
A paired controlling and controlled devices are always available for the 9-pin remote control based on RS-422 communication. The CONTROL IN and OUT terminals of the BKDS-8060 are set to the controlling side or controlled side using short pins (COR1 and COR2) on the IF-460 board.

The SPARE terminals of the DVS-8000/8000C connected to the BKDS-8060, and the SERIAL TALLY terminals of DVS-6000/6000C and DVS-2000 series are set to the controlling side. Therefore, set the CONTROL IN terminal of the BKDS-8060 to the controlled side (factory setting) when it is used.

The REMOTE2 terminal of BKDM-5080 is set to the controlled side. Therefore, set the CONTROL IN terminal of the BKDS-8060 to the controlling side when it is used. (For details, refer to the Operation Manual of BKDM-5080.)

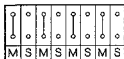
**COR1 (E-1):** Setting of the CONTROL IN terminal.

**Factory setting:** Controlled side.



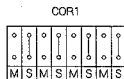
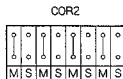
**COR2 (D-1):** Setting of the CONTROL OUT terminal.

**Factory setting:** Controlling side.

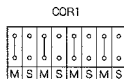
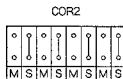


The controlling side and controlled side can be switched by changing the setting of each four (COP1 through COP8) of the short plugs as shown in the figure below.

**For DVS-8000/6000/2000 series:**



**For BKDM-5080:**



#### • LEDs

**D1 (D-1):** CH0 communication status lamp

This LED blinks when the data from a switcher is received at the CONTROL IN terminal of BKDS-8060.

**D2 (E-1):** CH1 communication status lamp

This LED blinks when the data from cascade-connected equipment is received at the CONTROL OUT terminal of BKDS-8060.

**D3 (D-1):** Communication status (ST) lamp

This LED displays the status of a communication CPU that communicates with a switcher. The LED goes off when the communication CPU normally communicates with the switcher. The LED lights when this CPU is not activated. It blinks when abnormality exists in a dual port RAM (IC4).

**D4 (A-3):** Power indicator

This LED lights when power is supplied to the IF-460 board.

## 2-7. RACK MOUNTING

### 2-7-1. BKDS-8060/8061

BKDS-8060/8061 can be mounted in a standard 19 inch rack by using a supplied blank panel or connecting another BKDS-8060/8061.

#### <Required Parts>

- Supplied accessories
  - Blank panel for 19 inch rack mounting (\*): 1 pc
  - Blank panel bracket (\*): 2 pcs
  - Rack mount bracket: 2 pcs
  - screw (B3×6): 4 pcs
  - : 10 pcs (\*)
- screw for rack mounting (RK5×16): 4 pcs
- Ornamental washer for rack mounting: 4 pcs  
(Sony parts number: 2-297-913-01)

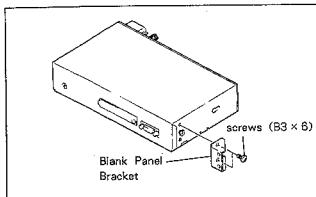
(\*): Required when blank panel is used.

#### <Rack Mounting Procedure>

##### 1. Connecting Procedure of the Blank Panel

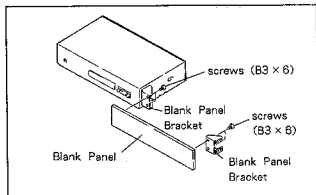
**Example)** When connecting the blank panel to the right side of the unit (BKDS-8060)

- (1) Using the two supplied screws (B3×6), attach the blank panel bracket to the side of the unit.

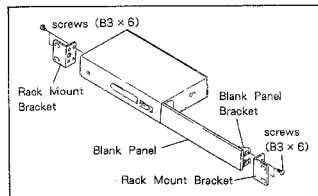


- (2) Using the two supplied screws (B3×6), attach the other blank panel bracket to the blank panel for 19 inch rack mounting.

- (3) Using the two supplied screws (B3×6), attach the blank panel assembled in the step (2) to the blank panel bracket attached to the unit in the step (1).



- (4) Using the four supplied screws (B3×6), attach the two rack mount brackets.



- (5) Using the four screws (RK5×16) and four ornamental washers, attach the unit to the rack.

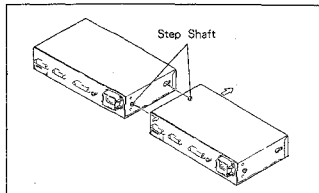
#### Note:

- i) Illustration shows the case of BKDS-8060. To connect the blank panel to BKDS-8061, perform the same procedures.
- ii) When connecting the blank panel to the left side of the unit, reverse the mounting position of the blank panel. The connecting procedures remain the same as that of right.

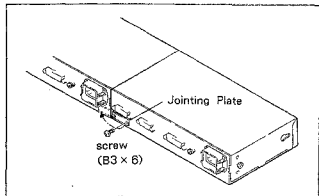
## 2. Connecting Procedure of the Two Units (BKDS-8060/8061)

**Example)** When connecting the two BKDS-8060s.

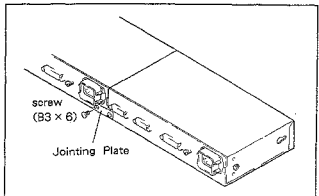
- (1) Fit the stepped shaft on the side of the unit in the hole as shown. Slide the unit in the direction shown by the arrow.



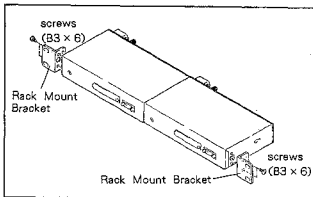
- (2) Loosen the left side screw and remove the right side screw securing the jointing plate.  
(3) Rotate the jointing plate in the direction shown by the arrow.



- (4) Using a screw removed in the step (2), attach the jointing plate to the other unit. Then tighten the screw loosened in the step (2).



- (5) Using the four supplied screws (B3x6), attach the two rack mount brackets.



- (6) Using the four screws (RK5x16) and four ornamental washers, attach the unit to the rack.

**Note:** Illustration shows the case of BKDS-8060. To connect the two BKDS-8061s, perform the same procedures.



## 2-7-2. BKDS-8062

BKDS-8062 can be mounted in a standard 19 inch rack by using the supplied rack mount brackets.

### <Required Parts>

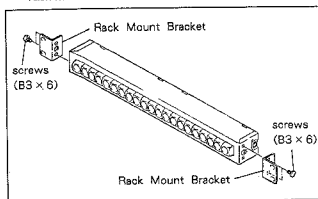
#### • Supplied accessories

Rack mount bracket : 2 pcs  
screw (B3×6) : 4 pcs

- screw for rack mounting (RK5×16) : 4 pcs
- Ornamental washer for rack mounting : 4 pcs  
(Sony parts number: 2-297-913-01)

### <Rack Mounting Procedure>

- (1) Using the four supplied screws (B3×6), attach the two rack mount brackets.



- (2) Using the four screws (RK5×16) and four ornamental washers, attach the unit to the rack.

## 2-8. SUPPLIED ACCESSORIES

### 1. BKDS-8060

| Parts name                            | Parts No.    | Q'ty |
|---------------------------------------|--------------|------|
| Power Cord                            | 1-551-812-11 | 1    |
| Rack Mount Bracket                    | 3-182-794-01 | 2    |
| Blank Panel for 19 inch Rack Mounting | 2-124-605-11 | 1    |
| Blank Panel Bracket                   | 3-182-793-01 | 2    |
| screw (B3 × 6)                        | 7-682-547-09 | 10   |
| Operation and Maintenance Manual      | —            | 1    |

### 2. BKDS-8061

| Parts name                            | Parts No.    | Q'ty |
|---------------------------------------|--------------|------|
| Rack Mount Bracket                    | 3-182-794-01 | 2    |
| Blank Panel for 19 inch Rack Mounting | 2-124-605-11 | 1    |
| Blank Panel Bracket                   | 3-182-793-01 | 2    |
| screw (B3 × 6)                        | 7-682-547-09 | 10   |
| Operation Guide                       | —            | 1    |
| Seal                                  | 3-183-432-01 | 1    |

### 3. BKDS-8062

| Parts name         | Parts No.  | Q'ty             |
|--------------------|--|------------------|
| Rack Mount Bracket | 3-182-794-01   | 2                |
| Switch Tip         | 3-678-081-01<br>3-678-082-01<br>3-678-083-01<br>3-678-086-01 | 1<br>1<br>1<br>1 |
| Cap Pulling Tool   | 3-179-054-01   | 1                |
| screw (B3 × 6)     | 7-682-547-09   | 4                |
| Operation Guide    | —  | 1                |
| Seal               | 3-183-432-01   | 1                |

## 2-9. OPTIONAL ACCESSORIES

The following optional accessories are available for BKDS-8060/8061/8062.

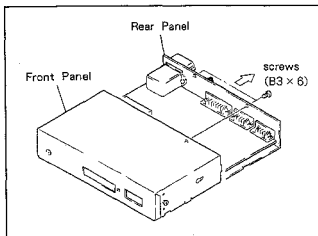
- 9 PIN Remote Cable : RCC-5G/10G/30G
- Mixer Control Cable : RCC-11A/5A

## SECTION 3

### SERVICE INFORMATION

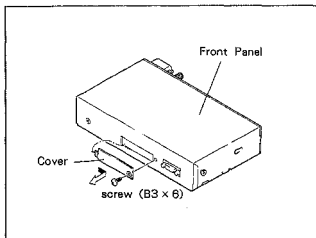
#### 3-1. BKDS-8060

##### 3-1-1. Removal of Cabinet Front Panel



- (1) Remove the two screws shown by the arrow.
- (2) Slide the rear panel in the direction of the arrow and remove the front panel.

##### Cover



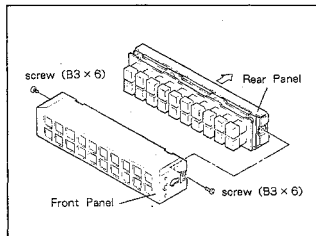
- (1) Remove a screw.
- (2) Slide the cover in the direction of the arrow and remove the cover.

##### 3-1-2. Warning when Replacing the Switching Regulator

The BKDS-8060 has the switching regulator. To prevent electric shock, wait for more than one hour after the power is turned off to start replacement.

#### 3-2. BKDS-8061

##### 3-2-1. Removal of Cabinet Front Panel



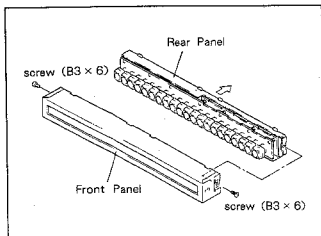
- (1) Remove the two screws.
- (2) Slide the rear panel in the direction of the arrow and remove the front panel.

##### 3-2-2. Precautions when Replacing Printed Circuit Boards

KSW-25 and CN-962 boards are adjusted as a pair. When replacing these boards, be sure to replace the KSW-25 and CN-962 boards as a pair.

### 3-3. BKDS-8062

#### 3-3-1. Removal of Cabinet Front Panel



- (1) Remove the two screws.
- (2) Slide the rear panel in the direction of the arrow and remove the front panel.

#### 3-3-2. Precautions when Replacing Printed Circuit Boards

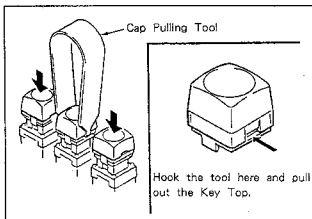
KSW-24 and CN-991 boards are adjusted as a pair. When replacing these boards, be sure to replace the KSW-24 and CN-991 boards as a pair.

#### 3-3-3. Replacement of Key Top

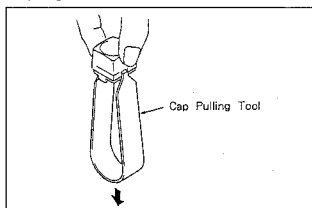
BKDS-8062 is supplied with a Cap Pulling Tool. Replace the key top in the following procedure.

- (1) Push down the key top on both side and insert the attached cap pulling tool in the gap between the key and the sides.

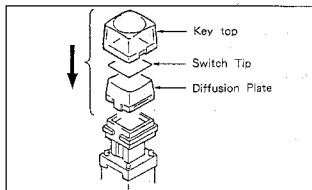
And then, hold the key top with extreme attention to remove the key top.



- (2) From the key top removed in the step (1) above, remove the diffusion plate (milky white) with the cap pulling tool.



- (3) Insert the switch tip between the diffusion plate (milky white) and the key top (clear) and mount them by pushing them into the gaps.



### 3-4. NOTES ON SPARE PARTS

#### 3-4-1. Note on Spare Parts

##### (1) Safety Related Components Warning

Components marked with  $\Delta$  on the schematic diagrams and electrical spare parts list are critical to safe operation. Replace these components with Sony parts whose part numbers appear in this manual or in service bulletins and service manual supplements published by Sony.

##### (2) Standardization of Parts

Repair parts supplied from Sony Parts Center may not always be identical with the parts which are actually in use due to "accommodating the improved parts and/or engineering changes" or "standardization of genuine parts".

This manual's electrical spare parts list is indicating the part numbers of "the standardized genuine parts at the present".

##### (3) Stock of Parts

Parts marked with "o" in SP (Supply Code) column of the spare parts list are not normally required for routine service work. Orders for parts marked with "o" will be processed, but allow for additional delivery time.

##### (4) Units for Capacitors, Inductors and Resistors

The following units may be assumed in schematic diagrams and electrical parts list unless specified otherwise.

Capacitors :  $\mu F$

Inductors :  $\mu H$

Resistors :  $\Omega$

#### 3-4-2. Replacement Procedure of Chip Parts

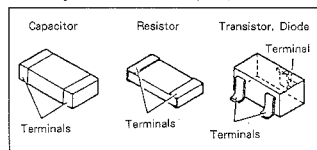
##### Required Tools

|                 |   |
|-----------------|---|
| Soldering iron: | 20W If possible, use a soldering iron tip heat-controller at $270 \pm 10^\circ C$ . |
| Braided wire:   | SOLDER TAUL or equivalent<br>Sony part No. 7-641-300-81                             |
| Solder:         | 0.6mm dia. is recommended.  |
| Tweezers        |   |

##### Soldering Conditions

Soldering iron temperature:  $270 \pm 10^\circ C$

Soldering time: Within 2 seconds per a pin



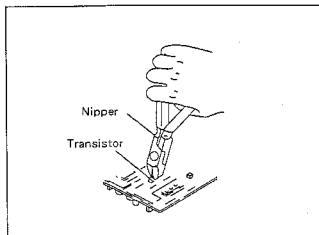
##### \* Resistor and Capacitor Replacement

- (1) Place the soldering iron tip onto the chip part and heat it up until the solder is melted. When the solder is melted, slide the chip part aside.
- (2) Make sure that there is no pattern peeling, damage and/or bridges around the desoldering positions.
- (3) After removing the chip part, presolder the area, in which the new chip part is to be placed, with a thin layer of solder.
- (4) Place new chip part in the desired position and solder both ends.

**Note:** Once a chip part has been removed, never use it again.

#### • Transistor and Diode Replacement

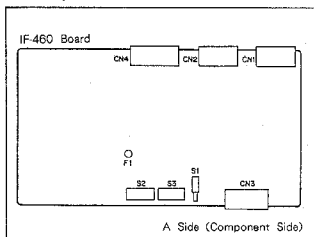
- (1) Cut the terminals of the chip part with a nipper.
- (2) Remove the cut leads.
- (3) Make sure that there is no pattern peeling, damage and/or bridges around the desoldering positions.
- (4) After removing the chip part, presolder the area, in which the new chip part is to be placed, with a thin layer of solder.
- (5) Place new chip part in the desired position and solder the terminals.



#### • IC Replacement

- (1) Using the braided wire, "SOLDER TAIL" Sony Part No. 7-641-300-81, remove the solder around the pins of the IC-chip to be removed.
- (2) While heating up the pins, remove the pins one by one using sharp-pointed tweezers.
- (3) Make sure that there is no pattern peeling, damage and/or bridges around the desoldering positions.
- (4) After removing the chip part, presolder the area, in which the new chip part is to be placed, with a thin layer of solder.
- (5) Place new chip part in the desired position and solder the pins.

#### 3-4-3. Replacement of Fuse



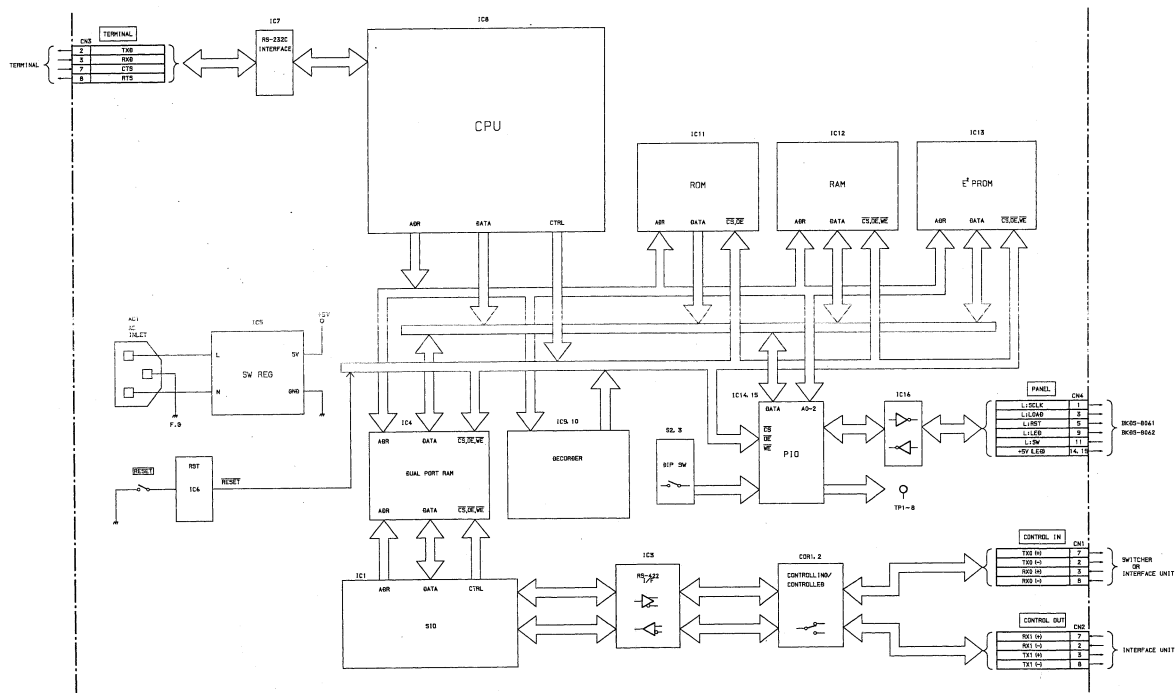
A fuse (F1) is installed on the IF-460 board of BKDS-8060. When replacing a fuse, never use ones other than the specified fuse.

Fuse 10 A 125 V

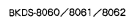
Sony part No.: 1-576-031-11

# SECTION 4 BLOCK DIAGRAMS

IF-460; INTERFACE BOARD

IF-460  
BKDS-8060







**SECTION 5**  
**SCHEMATIC DIAGRAMS AND BOARD LAYOUTS**

**CIRCUIT FUNCTION OF THE SCHEMATIC DIAGRAMS**

The circuit information is provided below.

| CIRCUIT BOARD | CIRCUIT FUNCTION            | PAGE |
|---------------|-----------------------------|------|
| CN-962        | CONNECTOR BOARD (BKDS-8061) | 5-4  |
| CN-991        | CONNECTOR BOARD (BKDS-8062) | 5-6  |
| IF-460        | INTERFACE BOARD (BKDS-8060) | 5-2  |
| KSW-24        | SWITCH BOARD (BKDS-8062)    | 5-6  |
| KSW-25        | SWITCH BOARD (BKDS-8061)    | 5-4  |

## IF-460 (BKDS-8060) ; INTERFACE BOARD

IF-460 (1-650-339-11)

AC1 A-1

CN1 E-1

CN2 D-1

CN3 E-3

CN4 B-1

COR1 E-1

COR2 D-1

D1 D-1

D2 E-1

D3 D-1

D4 A-3

E1 C-2

E2 D-1

E3 E-3

F1 B-3

IC1 E-1

IC2 E-1

IC3 E-1

IC3 E-1

IC4 E-2

IC5 B-2

IC5 A-3

IC6 C-1

IC7 E-3

IC8 D-1

IC9 B-1

IC9 B-1

IC10 B-2

IC11 B-2

IC12 C-2

IC13 C-1

IC14 D-1

IC15 D-2

IC16 D-1

S1 D-3

S2 C-3

S3 C-3

TP1 D-3

TP2 D-3

TP3 D-3

TP4 D-3

TP5 D-3

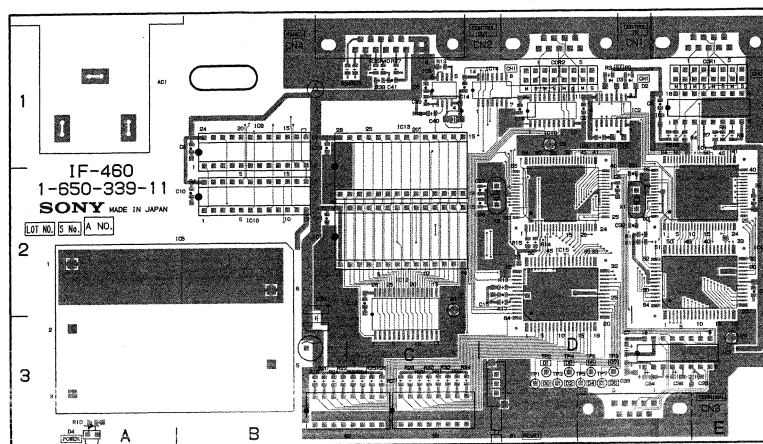
TP6 D-3

TP7 D-3

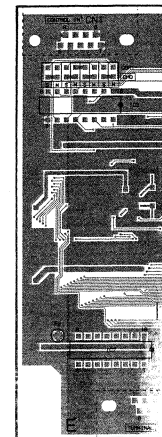
TP8 D-3

X1 D-2

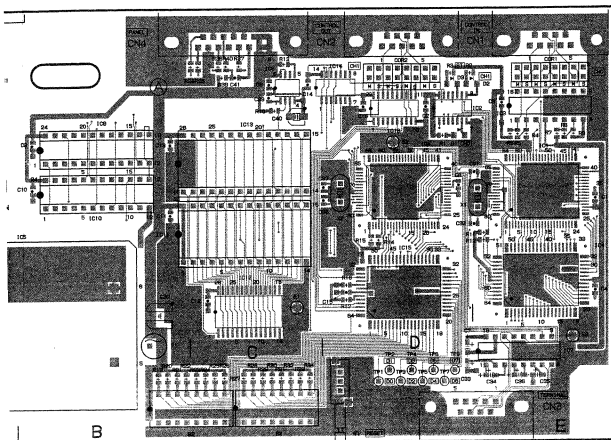
X2 D-2



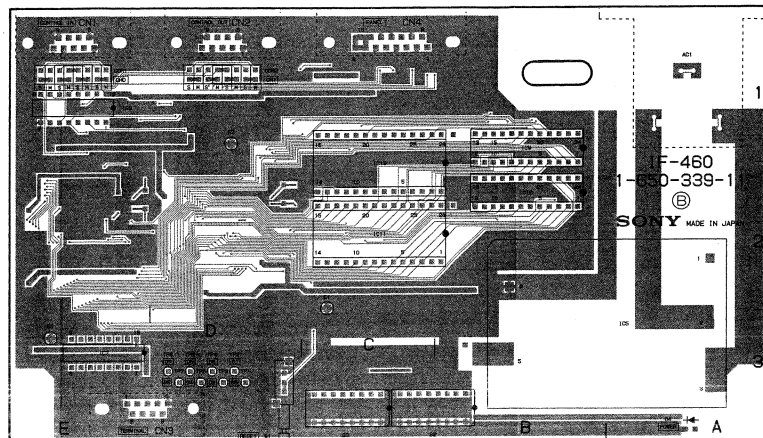
IF-460 -A SIDE-

1-650-339-11  
BKDS-8060: #10001-

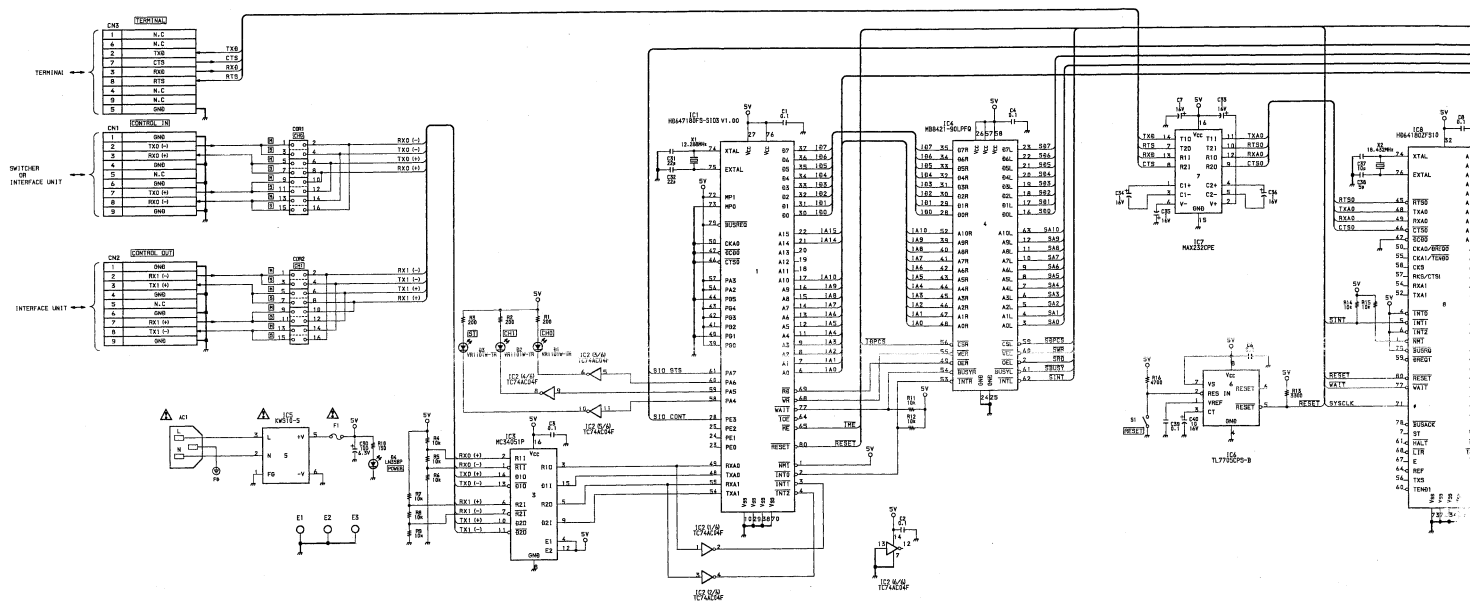
INTERFACE BOARD



IF-460-A SIDE-  
1-650-339-11  
BKDS-8060: #10001-



IF-460-B SIDE-  
1-650-339-11  
BKDS-8060: #10001-





## CN-962 (BKDS-8061) ; CONNECTOR BOARD

KSW-25 (BKDS-8061

CN-962 (1-650-341-11)

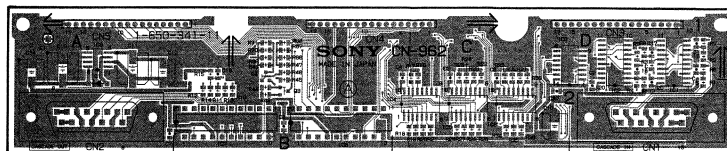
CN1 D-2  
CN2 A-2  
CN3 D-1  
CN4 B-1  
CN5 A-1

D1 A-1

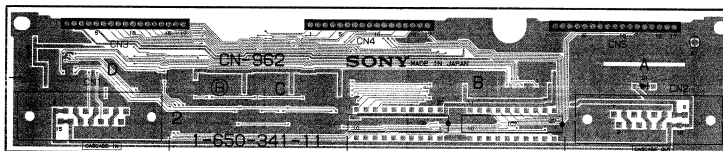
E1 A-1

IC1 D-2  
IC2 D-2  
IC3 C-1  
IC4 C-2  
IC5 C-2  
IC6 C-2  
IC7 B-2  
IC8 B-2  
IC9 A-1

Q3 B-2  
Q4 B-1



CN-962-A SIDE-  
1-650-341-11  
BKDS-8061: #10001-

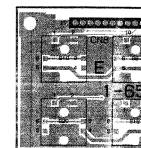
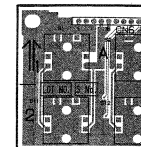


CN-962-B SIDE-  
1-650-341-11  
BKDS-8061: #10001-

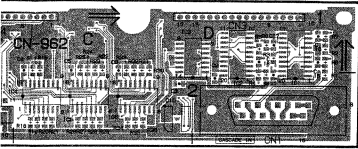
KSW-25 (1-650-340-11)

CN8 A-1  
CN7 C-1  
CN8 E-1

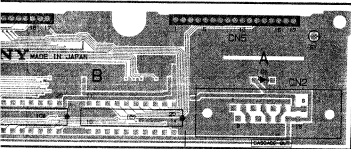
S1 A-1  
S2 A-1  
S3 B-1  
S4 B-1  
S5 C-1  
S6 C-1  
S7 D-1  
S8 D-1  
S9 E-1  
S10 E-1  
S11 A-2  
S12 A-2  
S13 B-2  
S14 B-2  
S15 C-2  
S16 B-2  
S17 D-2  
S18 D-2  
S19 E-2  
S20 E-2



KSW-25 (BKDS-8061) ; SWITCH BOARD



CN-962-A SIDE-  
1-650-341-11  
BKDS-8061: #10001-

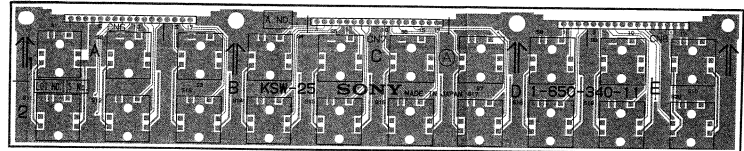


CN-962-B SIDE-  
1-650-341-11  
BKDS-8061: #10001-

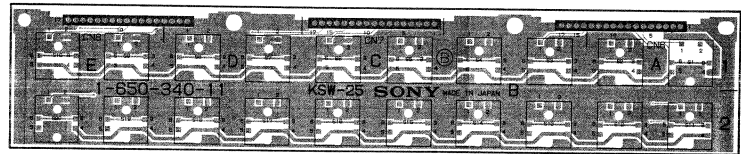
KSW-25 (1-650-340-11)

CN5 A-1  
CN7 C-1  
CN8 E-1

S1 A-1  
S2 A-1  
S3 B-1  
S4 B-1  
S5 C-1  
S6 C-1  
S7 D-1  
S8 D-1  
S9 E-1  
S10 E-1  
S11 A-2  
S12 A-2  
S13 B-2  
S14 B-2  
S15 C-2  
S16 B-2  
S17 D-2  
S18 D-2  
S19 C-2  
S20 E-2



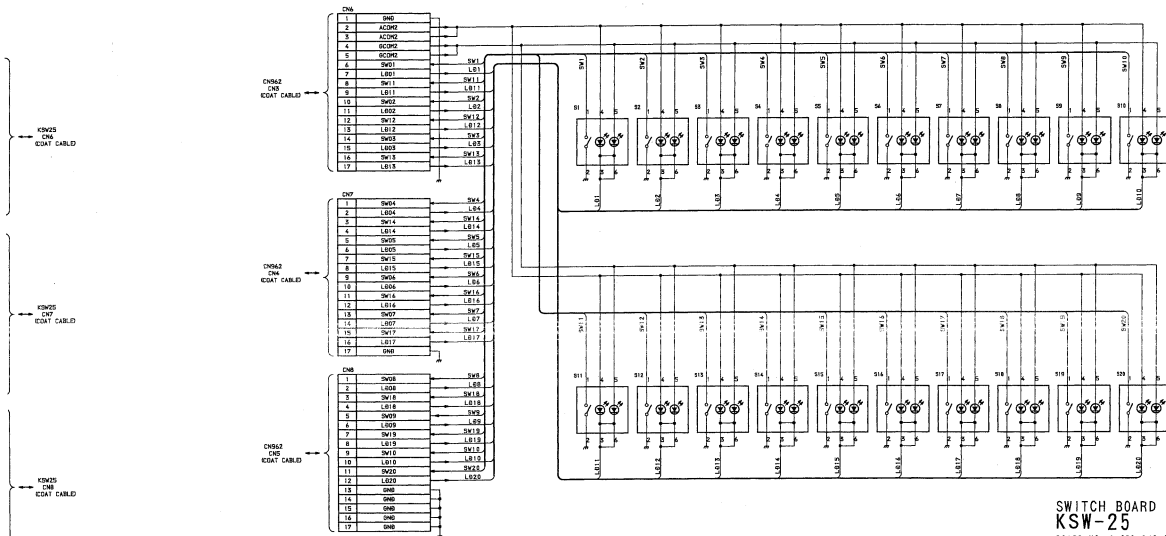
KSW-25-A SIDE-  
1-650-340-11  
BKDS-8061: #10001-



KSW-25-B SIDE-  
1-650-340-11  
BKDS-8061: #10001-







SWITCH BOARD  
KSW-25  
BOARD NO. 1-650-340-11  
BKDS-8061: #10001-

OR BOARD  
#2  
-650-341-11  
#10001-

CN-991 (BKDS-8062) ; CONNECTOR BOARD

KSW-24 (BKDS-8062) ; SWIT

CN-991 (1-650-343-11)

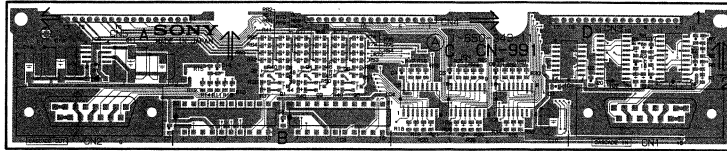
CN1 D-2  
CN2 A-2  
CN3 D-1  
CN4 C-1  
CN5 A-1

D1 A-1

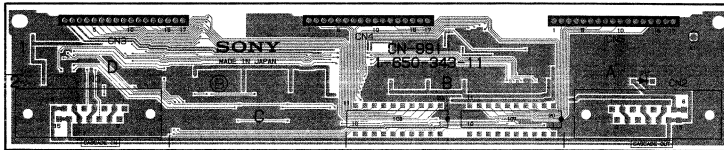
E1 A-1

IC1 D-2  
IC2 D-2  
IC3 D-2  
IC4 C-2  
IC5 C-2  
IC6 C-2  
IC7 B-2  
IC8 B-2  
IC9 A-1

Q1 B-1  
Q2 B-1  
Q3 B-2  
Q4 B-1  
Q5 B-2  
Q6 B-1



CN-991-A SIDE-  
1-650-343-11  
BKDS-8062: #10001-

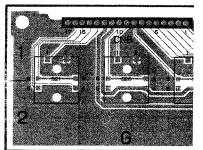
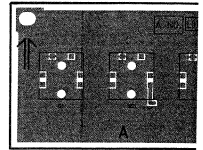


CN-991-B SIDE-  
1-650-343-11  
BKDS-8062: #10001-

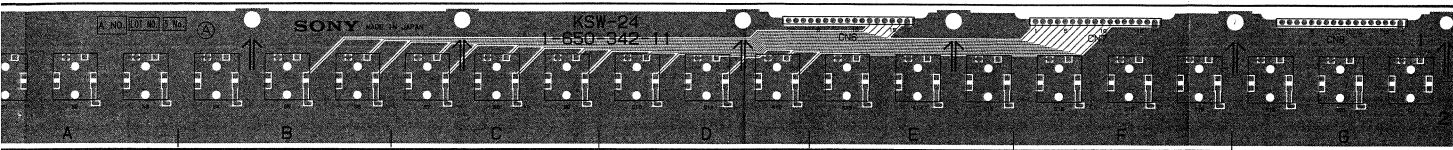
KSW-24 (1-650-342-11)

CN6 E-1  
CN7 F-1  
CN8 G-1

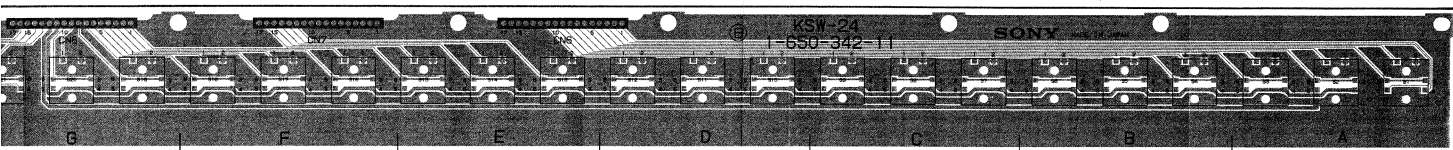
S1 A-2  
S2 A-2  
S3 A-2  
S4 B-2  
S5 B-2  
S6 B-2  
S7 C-2  
S8 C-2  
S9 C-2  
S10 D-2  
S11 D-2  
S12 D-2  
S13 E-2  
S14 E-2  
S15 E-2  
S16 F-2  
S17 F-2  
S18 F-2  
S19 G-2  
S20 G-2  
S21 G-2



(BKDS-8062) ; SWITCH BOARD

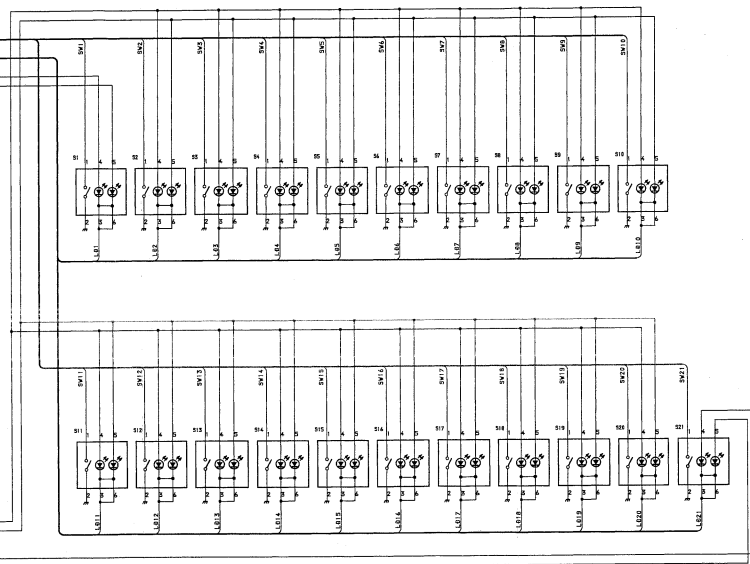


**KSW-24 -A SIDE-**  
1-650-342-11  
BKDS-8062: #10001-



**KSW-24 -B SIDE-**  
1-650-342-11  
BKDS-8062: #10001-





SWITCH BOARD  
KSW-24  
BOARD NO. 1-650-342-11  
BKDS-8062: #10001-

## SECTION 6

### SEMICONDUCTOR PIN ASSIGNMENTS

ここに記載されている IC, トランジスタ, ダイオードは, それぞれの機能を等価的に表したものです。したがって互換性を表すものではありません。(互換性のない型名が併記されている事もあります。) 部品の交換をする時は, SPARE PARTS の章を参照して下さい。

ICs, transistors and diodes whose functions are equivalent are described here. Therefore, incompatible device names may be described together. For parts replacement, refer to the Spare Parts section in this manual.

| DIODE        | PAGE | TRANSISTOR    | PAGE | IC                     | PAGE |
|--------------|------|---------------|------|------------------------|------|
| D1NS4.....   | 6-2  | 2SA1162G..... | 6-2  | CXD1095Q.....          | 6-2  |
| LN35BP.....  | 6-2  | 2SA812.....   | 6-2  | HD64180ZRF510.....     | 6-3  |
| VR1101W..... | 6-2  |               |      | HD647180X.....         | 6-4  |
|              |      |               |      | HN58C256P-20.....      | 6-5  |
|              |      |               |      | M27C256B-12F1.....     | 6-5  |
|              |      |               |      | M54977P.....           | 6-6  |
|              |      |               |      | MAX232CPE.....         | 6-6  |
|              |      |               |      | MAX232N.....           | 6-6  |
|              |      |               |      | MAX660CSA.....         | 6-7  |
|              |      |               |      | MB8421-90LPFO.....     | 6-7  |
|              |      |               |      | MB84256A-10LPF.....    | 6-7  |
|              |      |               |      | MC34051P.....          | 6-7  |
|              |      |               |      | PALCE20V8H-15PC/4..... | 6-8  |
|              |      |               |      | SN74HC165ANS.....      | 6-8  |
|              |      |               |      | SN74HC240ANS.....      | 6-8  |
|              |      |               |      | SN74HC74ANS.....       | 6-8  |
|              |      |               |      | TC74AC04F.....         | 6-8  |
|              |      |               |      | TL7705CPS-B.....       | 6-8  |

等価回路は IC メーカーの Data Book に従いました。

The circuit diagram of each IC is obtained from the IC data book published by the manufacturer.

# DIODE, TRANSISTOR, IC

## DIODE



D1N54



LN35BP; GREEN



VR1101W; RED

## TRANSISTOR

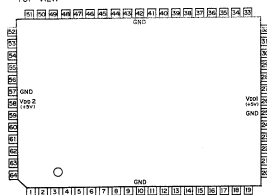
TOP VIEW



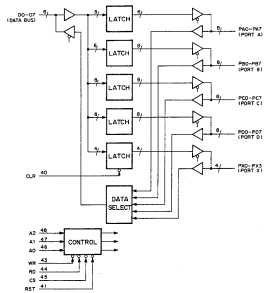
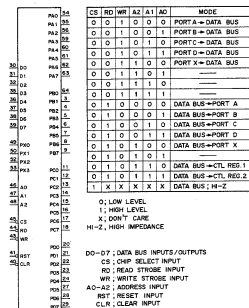
2SA1162G  
2SA812

## IC

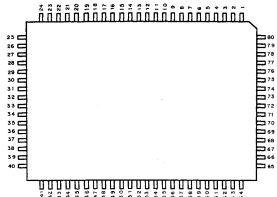
CXD1095Q (SONY) FLAT PACKAGE  
CMOS I/O PORT EXPANDER  
- TOP VIEW -



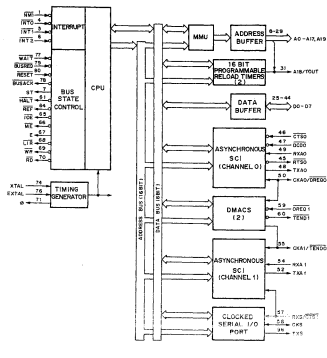
| PIN | IN | OUT | SYMBOL | PIN | IN | OUT | SYMBOL | PIN | IN | OUT | SYMBOL | PIN | IN | OUT | SYMBOL   |
|-----|----|-----|--------|-----|----|-----|--------|-----|----|-----|--------|-----|----|-----|----------|
| 1   |    |     | NC     | 17  | O  | O   | PC6    | 33  |    |     | NC     | 49  | O  | O   | PX0      |
| 2   |    |     | NC     | 18  | O  | O   | PC7    | 34  |    |     | NC     | 50  | O  | O   | PX1      |
| 3   | O  | O   | PB1    | 19  |    |     | NC     | 35  | O  | O   | D3     | 51  |    |     | NC       |
| 4   | O  | O   | PB2    | 20  | O  | O   | PD0    | 36  | O  | O   | D4     | 52  | O  | O   | PX2      |
| 5   | O  | O   | PB3    | 21  | O  | O   | PD1    | 37  | O  | O   | D5     | 53  | O  | O   | PX3      |
| 6   | O  | O   | PB4    | 22  | O  | O   | PD2    | 38  | O  | O   | D6     | 54  | O  | O   | PX0      |
| 7   | O  | O   | PB5    | 23  | O  | O   | PD3    | 39  | O  | O   | D7     | 55  | O  | O   | PX1      |
| 8   | O  | O   | PB6    | 24  | O  | O   | PD4    | 40  | O  | O   | CLR    | 56  | O  | O   | PX2      |
| 9   | O  | O   | PB7    | 25  |    |     | GND    | 41  | O  | O   | RES    | 57  |    |     | GND      |
| 10  |    |     | GND    | 26  | O  | O   | WDR    | 42  |    |     | GND    | 58  | O  | O   | VDD(VDD) |
| 11  | O  | O   | PC0    | 27  | O  | O   | PC5    | 43  | O  | O   | WR     | 59  | O  | O   | PX3      |
| 12  | O  | O   | PC1    | 28  | O  | O   | PC6    | 44  | O  | O   | R0     | 60  | O  | O   | PX4      |
| 13  | O  | O   | PC2    | 29  | O  | O   | PC7    | 45  | O  | O   | C5     | 61  | O  | O   | PX5      |
| 14  | O  | O   | PC3    | 30  | O  | O   | D0     | 46  | O  | O   | AD     | 62  | O  | O   | PX6      |
| 15  | O  | O   | PC4    | 31  | O  | O   | D1     | 47  | O  | O   | A1     | 63  | O  | O   | PX7      |
| 16  | O  | O   | PC5    | 32  | O  | O   | D2     | 48  | O  | O   | A2     | 64  | O  | O   | PX0      |



HDS4180ZRF510 (HITACHI)  
CMOS 8-BIT MICROPROCESSOR  
— TOP VIEW —

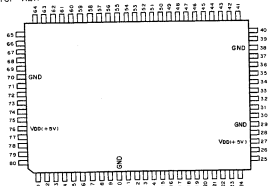


| PIN NO. | I/O | SYMBOL | PIN NO. | I/O | SYMBOL   | PIN NO. | I/O | SYMBOL     | PIN NO. | I/O | SYMBOL |
|---------|-----|--------|---------|-----|----------|---------|-----|------------|---------|-----|--------|
| 1       | I   | NMI    | 21      | O   | A11      | 41      | IO  | DF         | 61      | O   | HALT   |
| 2       | —   | NC     | 22      | —   | NC       | 42      | —   | NC         | 62      | —   | NC     |
| 3       | —   | NC     | 23      | —   | NC       | 43      | —   | NC         | 63      | —   | NC     |
| 4       | I   | INT0   | 24      | O   | A12      | 44      | IO  | DT         | 64      | O   | REF    |
| 5       | I   | INT1   | 25      | O   | A13      | 45      | O   | RTS0       | 65      | O   | IOE    |
| 6       | I   | INT2   | 26      | O   | A14      | 46      | I   | CTPS       | 66      | O   | ME     |
| 7       | O   | ST     | 27      | O   | A15      | 47      | I   | DOCD       | 67      | O   | E      |
| 8       | O   | A0     | 28      | O   | A16      | 48      | O   | TXAO       | 68      | O   | LR     |
| 9       | O   | A1     | 29      | O   | A17      | 49      | I   | RXAO       | 69      | O   | WR     |
| 10      | O   | A2     | 30      | —   | NC       | 50      | IO  | CHASGREQ   | 70      | O   | RD     |
| 11      | O   | A3     | 31      | O   | A18/TOUT | 51      | —   | NC         | 71      | O   | *      |
| 12      | —   | VDD    | 32      | —   | VCC      | 52      | O   | TXA1       | 72      | —   | VDD    |
| 13      | —   | NC     | 33      | O   | A19      | 53      | —   | TEST       | 73      | —   | VDD    |
| 14      | —   | NC     | 34      | —   | NC       | 54      | I   | RXA1       | 74      | I   | XTAL   |
| 15      | O   | A5     | 35      | IO  | D0       | 55      | IO  | CKA1/TEND0 | 75      | —   | NC     |
| 16      | O   | A6     | 36      | IO  | D1       | 56      | O   | TXA        | 76      | I   | EXTAL  |
| 17      | O   | A7     | 37      | IO  | D2       | 57      | I   | RDCLRST    | 77      | I   | WRT    |
| 18      | O   | A8     | 38      | IO  | D3       | 58      | IO  | CKS        | 78      | O   | BUSACK |
| 19      | O   | A9     | 39      | IO  | D4       | 59      | I   | OREQ1      | 79      | I   | BUSREQ |
| 20      | O   | A10    | 40      | IO  | D5       | 60      | O   | TEND1      | 80      | I   | RESET  |





## HD647180X (HITACHI)

CMOS 8-BIT MICRO PROCESSING UNIT  
- TOP VIEW

MODE 0 : HD643180X, HD647180X  
MODE 1 : HD641180X, HD643180X, HD647180X  
MODE 2 : HD643180X, HD647180X  
FROM MODE : HD647180X

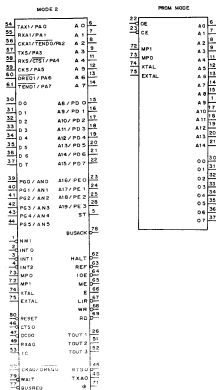
| PIN | MODE 0   | MODE 1    | MODE 2   | FROM MODE |
|-----|----------|-----------|----------|-----------|
| No. | SIGNAL   | SIGNAL    | SIGNAL   | SIGNAL    |
| 1   | NMI      | NMI       | NMI      | O AB      |
| 2   | INT0     | INT0      | INT0     | — NC      |
| 3   | INT1     | INT1      | INT1     | — NC      |
| 4   | INT2     | INT2      | INT2     | — NC      |
| 5   | PE4      | O ST      | O ST     | — NC      |
| 6   | PC0      | O A0      | O A0     | — NC      |
| 7   | PC1      | O A1      | O A1     | — NC      |
| 8   | PC2      | O A2      | O A2     | — NC      |
| 9   | PC3      | O A3      | O A3     | — NC      |
| 10  | GND      | GND       | GND      | — GND     |
| 11  | PC4      | O A4      | O A4     | — NC      |
| 12  | PC5      | O A5      | O A5     | — NC      |
| 13  | PC6      | O A6      | O A6     | — NC      |
| 14  | PC7      | O A7      | O A7     | — NC      |
| 15  | PC0      | O A8/PC0  | O A8     | — NC      |
| 16  | PC1      | O A9/PC1  | O A9     | — NC      |
| 17  | PC2      | O A10/PC2 | O A10    | — NC      |
| 18  | PC3      | O A11/PC3 | O A11    | — NC      |
| 19  | PC4      | O A12/PC4 | O A12    | — NC      |
| 20  | PC5      | O A13/PC5 | O A13    | — NC      |
| 21  | PC6      | O A14/PC6 | O A14    | — NC      |
| 22  | PC7      | O A15/PC7 | O A15    | — NC      |
| 23  | PC0      | O A16/PC0 | O A16    | — NC      |
| 24  | PC1      | O A17/PC1 | O A17    | — NC      |
| 25  | PC2      | O A18/PC2 | O A18    | — NC      |
| 26  | O TOUT1  | O TOUT1   | O TOUT1  | — NC      |
| 27  | — VDD    | — VDD     | — VDD    | — VDD     |
| 28  | PC3      | O A19/PC3 | O A19    | — NC      |
| 29  | GND      | GND       | GND      | — GND     |
| 30  | PC0      | O D0      | O D0     | — NC      |
| 31  | PC1      | O D1      | O D1     | — NC      |
| 32  | PC2      | O D2      | O D2     | — NC      |
| 33  | PC3      | O D3      | O D3     | — NC      |
| 34  | PC4      | O D4      | O D4     | — NC      |
| 35  | PC5      | O D5      | O D5     | — NC      |
| 36  | PC6      | O D6      | O D6     | — NC      |
| 37  | PC7      | O D7      | O D7     | — NC      |
| 38  | GND      | GND       | GND      | — GND     |
| 39  | PC0/AND1 | PC0/AND1  | PC0/AND1 | — NC      |
| 40  | PC1/AND1 | PC1/AND1  | PC1/AND1 | — NC      |

| PIN | MODE 0           | MODE 1           | MODE 2           | FROM MODE |
|-----|------------------|------------------|------------------|-----------|
| No. | SIGNAL           | SIGNAL           | SIGNAL           | SIGNAL    |
| 41  | PC2/AND2         | PC2/AND2         | PC2/AND2         | — NC      |
| 42  | PC3/AND3         | PC3/AND3         | PC3/AND3         | — NC      |
| 43  | PC4/AND4         | PC4/AND4         | PC4/AND4         | — NC      |
| 44  | PC5/AND5         | PC5/AND5         | PC5/AND5         | — NC      |
| 45  | O RTSD0          | O RTSD0          | O RTSD0          | — NC      |
| 46  | O CTSD0          | O CTSD0          | O CTSD0          | — NC      |
| 47  | DCDD0            | O DCDD0          | O DCDD0          | — NC      |
| 48  | TXAD0            | O TXAD0          | O TXAD0          | — NC      |
| 49  | O RXAD0          | O RXAD0          | O RXAD0          | — NC      |
| 50  | CKAD/DRSD0       | CKAD/DRSD0       | CKAD/DRSD0       | — NC      |
| 51  | O TOUT2          | O TOUT2          | O TOUT2          | — NC      |
| 52  | O TOUT3          | O TOUT3          | O TOUT3          | — NC      |
| 53  | O IC             | O IC             | O IC             | — NC      |
| 54  | TXA1/PA0         | TXA1/PA0         | TXA1/PA0         | — NC      |
| 55  | O RXA1/PA1       | O RXA1/PA1       | O RXA1/PA1       | — NC      |
| 56  | O TXA1/TEND0/PA2 | O TXA1/TEND0/PA2 | O TXA1/TEND0/PA2 | — NC      |
| 57  | O TXS/PA3        | O TXS/PA3        | O TXS/PA3        | — NC      |
| 58  | O RXS/CTST/PA4   | O RXS/CTST/PA4   | O RXS/CTST/PA4   | — NC      |
| 59  | O CKS/PA5        | O CKS/PA5        | O CKS/PA5        | — NC      |
| 60  | O TEND1/PA6      | O TEND1/PA6      | O TEND1/PA6      | — NC      |
| 61  | O TEND1/PA7      | O TEND1/PA7      | O TEND1/PA7      | — NC      |
| 62  | O PWR            | O HALT           | O HALT           | — NC      |
| 63  | O PWR            | O REF            | O REF            | — NC      |
| 64  | O PWR            | O IOE            | O IOE            | — NC      |
| 65  | O PWR            | O ME             | O ME             | — NC      |
| 66  | O PWR            | O E              | O E              | — NC      |
| 67  | O PWR            | O LIR            | O LIR            | — NC      |
| 68  | O PWR            | O WR             | O WR             | — NC      |
| 69  | O PWR            | O RD             | O RD             | — NC      |
| 70  | — GND            | GND              | GND              | — GND     |
| 71  | O B              | O B              | O B              | — NC      |
| 72  | O MP1            | O MP1            | O MP1            | — NC      |
| 73  | O MP0            | O MP0            | O MP0            | — NC      |
| 74  | O XTAL           | O XTAL           | O XTAL           | — NC      |
| 75  | O XTAL           | O XTAL           | O XTAL           | — NC      |
| 76  | O VCC            | O VCC            | O VCC            | — NC      |
| 77  | O WAIT           | O WAIT           | O WAIT           | — NC      |
| 78  | O BUSACK         | O BUSACK         | O BUSACK         | — NC      |
| 79  | O BUREQ0         | O BUREQ0         | O BUREQ0         | — NC      |
| 80  | O RESET          | O RESET          | O RESET          | — VPR     |

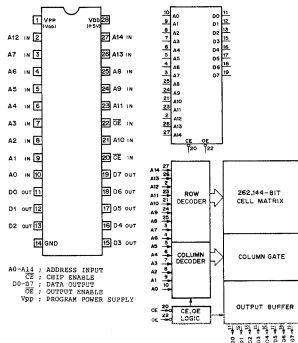
MODE 0

MODE 1

|     |                |     |     |                |      |
|-----|----------------|-----|-----|----------------|------|
| 51  | TXA1/PA0       | PC0 | 54  | TXA1/PA0       | A0   |
| 52  | RXA1/PA1       | PC1 | 55  | RXA1/PA1       | A1   |
| 53  | CKA1/TEND0/PA2 | PC2 | 56  | CKA1/TEND0/PA2 | A2   |
| 54  | TXS/PA3        | PC3 | 57  | TXS/PA3        | A3   |
| 55  | RXS/CTST/PA4   | PC4 | 58  | RXS/CTST/PA4   | A4   |
| 56  | CKS/PA5        | PC5 | 59  | CKS/PA5        | A5   |
| 57  | TEND1/PA6      | PC6 | 60  | TEND1/PA6      | A6   |
| 58  | TEND1/PA7      | PC7 | 61  | TEND1/PA7      | A7   |
| 59  | PC0            | PC0 | 62  | PC0            | A8   |
| 60  | PC1            | PC1 | 63  | PC1            | A9   |
| 61  | PC2            | PC2 | 64  | PC2            | A10  |
| 62  | PC3            | PC3 | 65  | PC3            | A11  |
| 63  | PC4            | PC4 | 66  | PC4            | A12  |
| 64  | PC5            | PC5 | 67  | PC5            | A13  |
| 65  | PC6            | PC6 | 68  | PC6            | A14  |
| 66  | PC7            | PC7 | 69  | PC7            | A15  |
| 67  | PC0            | PC0 | 70  | PC0            | A16  |
| 68  | PC1            | PC1 | 71  | PC1            | A17  |
| 69  | PC2            | PC2 | 72  | PC2            | A18  |
| 70  | PC3            | PC3 | 73  | PC3            | A19  |
| 71  | PC4            | PC4 | 74  | PC4            | A20  |
| 72  | PC5            | PC5 | 75  | PC5            | A21  |
| 73  | PC6            | PC6 | 76  | PC6            | A22  |
| 74  | PC7            | PC7 | 77  | PC7            | A23  |
| 75  | PC0            | PC0 | 78  | PC0            | A24  |
| 76  | PC1            | PC1 | 79  | PC1            | A25  |
| 77  | PC2            | PC2 | 80  | PC2            | A26  |
| 78  | PC3            | PC3 | 81  | PC3            | A27  |
| 79  | PC4            | PC4 | 82  | PC4            | A28  |
| 80  | PC5            | PC5 | 83  | PC5            | A29  |
| 81  | PC6            | PC6 | 84  | PC6            | A30  |
| 82  | PC7            | PC7 | 85  | PC7            | A31  |
| 83  | PC0            | PC0 | 86  | PC0            | A32  |
| 84  | PC1            | PC1 | 87  | PC1            | A33  |
| 85  | PC2            | PC2 | 88  | PC2            | A34  |
| 86  | PC3            | PC3 | 89  | PC3            | A35  |
| 87  | PC4            | PC4 | 90  | PC4            | A36  |
| 88  | PC5            | PC5 | 91  | PC5            | A37  |
| 89  | PC6            | PC6 | 92  | PC6            | A38  |
| 90  | PC7            | PC7 | 93  | PC7            | A39  |
| 91  | PC0            | PC0 | 94  | PC0            | A40  |
| 92  | PC1            | PC1 | 95  | PC1            | A41  |
| 93  | PC2            | PC2 | 96  | PC2            | A42  |
| 94  | PC3            | PC3 | 97  | PC3            | A43  |
| 95  | PC4            | PC4 | 98  | PC4            | A44  |
| 96  | PC5            | PC5 | 99  | PC5            | A45  |
| 97  | PC6            | PC6 | 100 | PC6            | A46  |
| 98  | PC7            | PC7 | 101 | PC7            | A47  |
| 99  | PC0            | PC0 | 102 | PC0            | A48  |
| 100 | PC1            | PC1 | 103 | PC1            | A49  |
| 101 | PC2            | PC2 | 104 | PC2            | A50  |
| 102 | PC3            | PC3 | 105 | PC3            | A51  |
| 103 | PC4            | PC4 | 106 | PC4            | A52  |
| 104 | PC5            | PC5 | 107 | PC5            | A53  |
| 105 | PC6            | PC6 | 108 | PC6            | A54  |
| 106 | PC7            | PC7 | 109 | PC7            | A55  |
| 107 | PC0            | PC0 | 110 | PC0            | A56  |
| 108 | PC1            | PC1 | 111 | PC1            | A57  |
| 109 | PC2            | PC2 | 112 | PC2            | A58  |
| 110 | PC3            | PC3 | 113 | PC3            | A59  |
| 111 | PC4            | PC4 | 114 | PC4            | A60  |
| 112 | PC5            | PC5 | 115 | PC5            | A61  |
| 113 | PC6            | PC6 | 116 | PC6            | A62  |
| 114 | PC7            | PC7 | 117 | PC7            | A63  |
| 115 | PC0            | PC0 | 118 | PC0            | A64  |
| 116 | PC1            | PC1 | 119 | PC1            | A65  |
| 117 | PC2            | PC2 | 120 | PC2            | A66  |
| 118 | PC3            | PC3 | 121 | PC3            | A67  |
| 119 | PC4            | PC4 | 122 | PC4            | A68  |
| 120 | PC5            | PC5 | 123 | PC5            | A69  |
| 121 | PC6            | PC6 | 124 | PC6            | A70  |
| 122 | PC7            | PC7 | 125 | PC7            | A71  |
| 123 | PC0            | PC0 | 126 | PC0            | A72  |
| 124 | PC1            | PC1 | 127 | PC1            | A73  |
| 125 | PC2            | PC2 | 128 | PC2            | A74  |
| 126 | PC3            | PC3 | 129 | PC3            | A75  |
| 127 | PC4            | PC4 | 130 | PC4            | A76  |
| 128 | PC5            | PC5 | 131 | PC5            | A77  |
| 129 | PC6            | PC6 | 132 | PC6            | A78  |
| 130 | PC7            | PC7 | 133 | PC7            | A79  |
| 131 | PC0            | PC0 | 134 | PC0            | A80  |
| 132 | PC1            | PC1 | 135 | PC1            | A81  |
| 133 | PC2            | PC2 | 136 | PC2            | A82  |
| 134 | PC3            | PC3 | 137 | PC3            | A83  |
| 135 | PC4            | PC4 | 138 | PC4            | A84  |
| 136 | PC5            | PC5 | 139 | PC5            | A85  |
| 137 | PC6            | PC6 | 140 | PC6            | A86  |
| 138 | PC7            | PC7 | 141 | PC7            | A87  |
| 139 | PC0            | PC0 | 142 | PC0            | A88  |
| 140 | PC1            | PC1 | 143 | PC1            | A89  |
| 141 | PC2            | PC2 | 144 | PC2            | A90  |
| 142 | PC3            | PC3 | 145 | PC3            | A91  |
| 143 | PC4            | PC4 | 146 | PC4            | A92  |
| 144 | PC5            | PC5 | 147 | PC5            | A93  |
| 145 | PC6            | PC6 | 148 | PC6            | A94  |
| 146 | PC7            | PC7 | 149 | PC7            | A95  |
| 147 | PC0            | PC0 | 150 | PC0            | A96  |
| 148 | PC1            | PC1 | 151 | PC1            | A97  |
| 149 | PC2            | PC2 | 152 | PC2            | A98  |
| 150 | PC3            | PC3 | 153 | PC3            | A99  |
| 151 | PC4            | PC4 | 154 | PC4            | A100 |
| 152 | PC5            | PC5 | 155 | PC5            | A101 |
| 153 | PC6            | PC6 | 156 | PC6            | A102 |
| 154 | PC7            | PC7 | 157 | PC7            | A103 |
| 155 | PC0            | PC0 | 158 | PC0            | A104 |
| 156 | PC1            | PC1 | 159 | PC1            | A105 |
| 157 | PC2            | PC2 | 160 | PC2            | A106 |
| 158 | PC3            | PC3 | 161 | PC3            | A107 |
| 159 | PC4            | PC4 | 162 | PC4            | A108 |
| 160 | PC5            | PC5 | 163 | PC5            | A109 |
| 161 | PC6            | PC6 | 164 | PC6            | A110 |
| 162 | PC7            | PC7 | 165 | PC7            | A111 |
| 163 | PC0            | PC0 | 166 | PC0            | A112 |
| 164 | PC1            | PC1 | 167 | PC1            | A113 |
| 165 | PC2            | PC2 | 168 | PC2            | A114 |
| 166 | PC3            | PC3 | 169 | PC3            | A115 |
| 167 | PC4            | PC4 | 170 | PC4            | A116 |
| 168 | PC5            | PC5 | 171 | PC5            | A117 |
| 169 | PC6            | PC6 | 172 | PC6            | A118 |
| 170 | PC7            | PC7 | 173 | PC7            | A119 |
| 171 | PC0            | PC0 | 174 | PC0            | A120 |
| 172 | PC1            | PC1 | 175 | PC1            | A121 |
| 173 | PC2            | PC2 | 176 | PC2            | A122 |
| 174 | PC3            | PC3 | 177 | PC3            | A123 |
| 175 | PC4            | PC4 | 178 | PC4            | A124 |
| 176 | PC5            | PC5 | 179 | PC5            | A125 |
| 177 | PC6            | PC6 | 180 | PC6            | A126 |
| 178 | PC7            | PC7 | 181 | PC7            | A127 |
| 179 | PC0            | PC0 | 182 | PC0            | A128 |
| 180 | PC1            | PC1 | 183 | PC1            | A129 |
| 181 | PC2            | PC2 | 184 | PC2            | A130 |
| 182 | PC3            | PC3 | 185 | PC3            | A131 |
| 183 | PC4            | PC4 | 186 | PC4            | A132 |
| 184 | PC5            | PC5 | 187 | PC5            | A133 |
| 185 | PC6            | PC6 | 188 | PC6            | A134 |
| 186 | PC7            | PC7 | 189 | PC7            | A135 |
| 187 | PC0            | PC0 | 190 | PC0            | A136 |
| 188 | PC1            | PC1 | 191 | PC1            | A137 |
| 189 | PC2            | PC2 | 192 | PC2            | A138 |
| 190 | PC3            | PC3 | 193 | PC3            | A139 |
| 191 | PC4            | PC4 | 194 | PC4            | A140 |
| 192 | PC5            | PC5 | 195 | PC5            | A141 |
| 193 | PC6            | PC6 | 196 | PC6            | A142 |
| 194 | PC7            | PC7 | 197 | PC7            | A143 |
| 195 | PC0            | PC0 | 198 | PC0            | A144 |
| 196 | PC1            | PC1 | 199 | PC1            | A145 |
| 197 | PC2            | PC2 | 200 | PC2            | A146 |
| 198 | PC3            | PC3 | 201 | PC3            | A147 |
| 199 | PC4            | PC4 | 202 | PC4            | A148 |
| 200 | PC5            | PC5 | 203 | PC5            | A149 |
| 201 | PC6            | PC6 | 204 | PC6            | A150 |
| 202 | PC7            | PC7 | 205 | PC7            | A151 |
| 203 | PC0            | PC0 | 206 | PC0            | A152 |
| 204 | PC1            | PC1 | 207 | PC1            | A153 |
| 205 | PC2            | PC2 | 208 | PC2            | A154 |
| 206 | PC3            | PC3 | 209 | PC3            | A155 |
| 207 | PC4            | PC4 | 210 | PC4            | A156 |
| 208 | PC5            | PC5 | 211 | PC5            | A157 |
| 209 | PC6            | PC6 | 212 | PC6            | A158 |
| 210 | PC7            | PC7 | 213 | PC7            | A159 |
| 211 | PC0            | PC0 | 214 | PC0            | A160 |
| 212 | PC1            | PC1 | 215 | PC1            | A161 |
| 213 | PC2            | PC2 | 216 | PC2            |      |



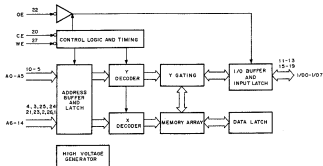
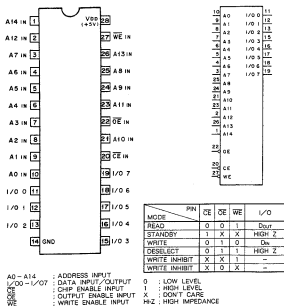
## M27C256B-12F1 (SGS)

CMOS 256K (32Kx8)-BIT ONE TIME PROM WITH 3-STATE OUTPUTS  
- TOP VIEW -

| A <sub>n</sub> | CE | OE | V <sub>DD</sub> | V <sub>PP</sub> | D <sub>n</sub> | FUNCTION       |
|----------------|----|----|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| A <sub>n</sub> | 0  | 0  | +5 V            | +5 V            | D OUT          | READ           |
| X              | 0  | 1  | +5 V            | +5 V            | H <sub>Z</sub> | OUTPUT DISABLE |
| A <sub>n</sub> | 1  | X  | +5 V            | +5 V            | H <sub>Z</sub> | STANDBY        |
| A <sub>n</sub> | 0  | 1  | +5 V            | +12.5 V         | D IN           | PGM            |
| A <sub>n</sub> | 1  | 0  | +5 V            | +12.5 V         | D OUT          | PGM VERIFY     |
| X              | 1  | 1  | +5 V            | +12.5 V         | H <sub>Z</sub> | PGM INH        |

0 : LOW LEVEL  
1 : HIGH LEVEL  
X : DON'T CARE  
H<sub>Z</sub> : HIGH IMPEDANCE

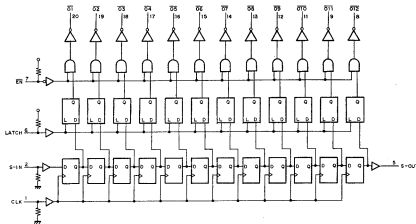
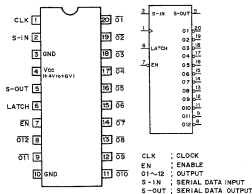
## HN58C256P-20 (HITACHI)

CMOS 256K (32768x8)-BIT EEPROM  
- TOP VIEW -

## M54877P (MITSUBISHI)

## BI-CMOS 12-BIT SHIFT REGISTER

- TOP VIEW -

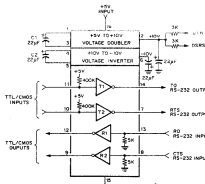
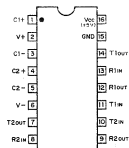


## MAX232CPE (MAXIM)

## MAX232N (TI)

## RS-232 TRANSMITTER/RECEIVER

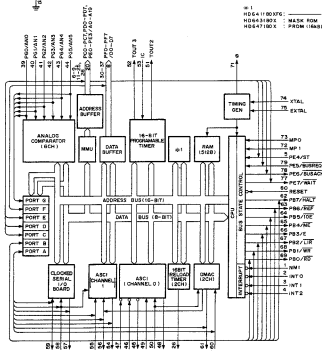
- TOP VIEW -



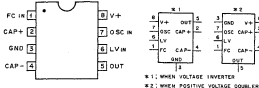
**INPUT**  
 AND-AMS : ANALOG INPUT  
 BLURBO : BUS REQUEST  
 CTS0,1 : CLEAR TO SEND FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 DCD0,1 : DATA CARRIER DETECT FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 DREQ0,1 : DMA REQUEST FOR CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 SITAL : EXTERNAL CLOCK  
 INT0-2 : INTERRUPT  
 MPD,1 : MOD PROGRAM  
 NMI : NON-MASKABLE INTERRUPT  
 PQ0-PQ5 : 8-BIT INPUT OF PORT G  
 RXAL,1 : RECEIVE DATA FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 RXS : RECEIVE DATA FOR SERIAL I/O PORT  
 XTAL : CLOCK

**OUTPUT**  
 AD-A1S : ADDRESS BUS  
 BUSACK : BUS ACKNOWLEDGE  
 CSABLE : SAMPLE  
 I/OE : I/O ENABLE  
 LDRE : LOAD INSTRUCTION REGISTER  
 ME : MEMORY ENABLE  
 RD : READ  
 REF : REFRESH  
 RTS0,1 : REQUEST TO SEND FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 STATUS : STATUS  
 TEND0,1 : TRANSFER END FOR CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 TSUT1-3 : TIMER OUT  
 TXAL,1 : TRANSFER DATA FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 TXS : TRANSFER DATA FOR SERIAL I/O PORT  
 WR : WRITE  
 SYSTEM CLOCK

**INPUT/OUTPUT**  
 CKA0,1 : CLOCK FOR ASYNCHRONOUS SCI CHANNEL n (n=0 OR 1)  
 CKS : CLOCK FOR SERIAL I/O PORT  
 DI-OT : DATA BUS  
 PAD-PAT : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT A  
 PQ0-PQ7 : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT B  
 PQ0-PQ7 : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT C  
 PQ0-PQ7 : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT D  
 PQ0-PQ7 : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT E  
 PQ0-PQ7 : 8-BIT INPUT/OUTPUT OF PORT F

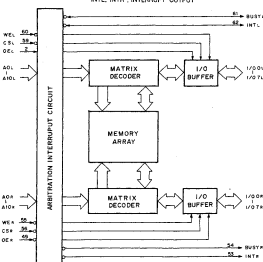
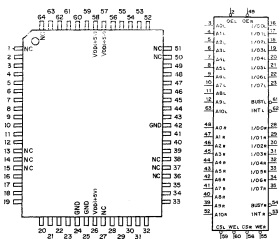


**MAX660CSA (MAXIM) FLAT PACKAGE**  
**CMOS MONOLITHIC VOLTAGE CONVERTER**  
 - TOP VIEW -



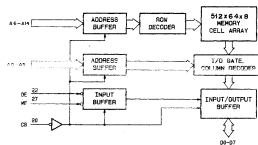
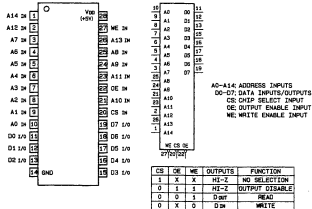
**INPUT**  
 FC: FREQUENCY CONTROL FOR INTERNAL OSCILLATOR  
 GND+: POWER SUPPLY GROUND INPUT  
 GND-: LOW VOLTAGE OPERATION INPUT  
 LV: LOW VOLTAGE OPERATION INPUT  
 OSC: OSCILLATOR CONTROL INPUT  
 OUT+: POWER SUPPLY POSITIVE VOLTAGE INPUT  
 OUT-: POWER SUPPLY POSITIVE VOLTAGE INPUT  
**OUTPUT**  
 OUT+: NEGATIVE VOLTAGE OUTPUT  
 V+ +: DOUBLED POSITIVE VOLTAGE OUTPUT  
**OTHER**  
 CAP+: CHARGE PUMP CAPACITOR POSITIVE TERMINAL  
 CAP-: CHARGE PUMP CAPACITOR NEGATIVE TERMINAL

**MB8421-90LFFQ (FUJITSU) (ACCESS TIME = 90ns) FLAT PACKAGE**  
**CMOS 16384 (2Kx8) BIT DUAL PORT STATIC RAM**  
 - TOP VIEW -

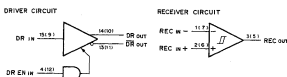
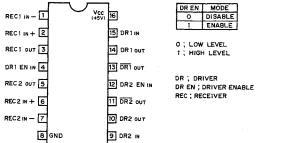


BKDS-8060/8061/8062

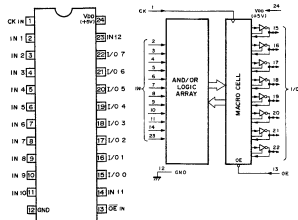
**MB84256A-10LPF (FUJITSU) FLAT PACKAGE**  
**CMOS 256K (32768x8)-BIT STATIC RAM**  
 - TOP VIEW -



**MC34051P (MOTOROLA)**  
**RS-422 DRIVER/RECEIVER**  
 - TOP VIEW -

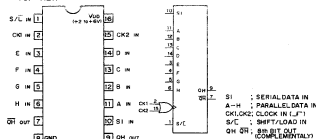


## PALCE20V8H-15PC/4 (AMD/MONOLITHIC MEMORIES)

CMOS ELECTRICALLY ERASABLE PROGRAMMABLE LOGIC DEVICE  
- TOP VIEW -

\* ABOVE DIAGRAM SHOWS CONDITIONS BEFORE PROGRAMMING.

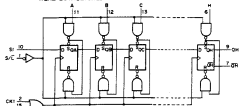
## SN74HC165ANS (TI) FLAT PACKAGE

CMOS SERIAL- OR PARALLEL-INPUT SHIFT REGISTER  
- TOP VIEW -

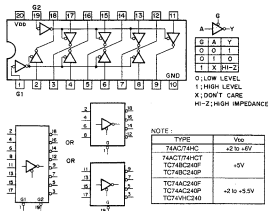
| INPUTS |        | CONTENTS/OUTPUT |   | OPERATION |    |
|--------|--------|-----------------|---|-----------|----|
| S/C    | CK/CLK | A               | B | Q         | QH |
| 0      | X      | X               | X | Q         | QH |
| 1      | 0      | 0               | X | Q         | QH |
| 1      | 1      | X               | X | Q         | QH |
| 1      | 0      | X               | X | Q         | QH |
| 1      | 1      | X               | X | Q         | QH |

0: LOW LEVEL; 1: HIGH LEVEL; X: DONT CARE

Q-H: LEVEL OF QA-QH BEFORE THE INDICATED INPUT CONDITIONS WERE ESTABLISHED

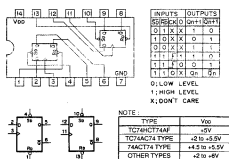


## SN74HC240ANS (TI) FLAT PACKAGE

CMOS 3-STATE INVERTER/LINE DRIVER  
- TOP VIEW -

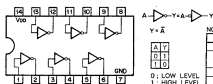
| TYPE        | VDD         |
|-------------|-------------|
| 74AC240AC   | +2 to +6V   |
| 74ACT240HCT | +5V         |
| 74AC240M    | +2 to +5.5V |
| 74ACT240M   | +2 to +5.5V |
| 74AC240M    | +2 to +5.5V |
| 74ACT240M   | +2 to +5.5V |

## SN74HC74ANS (TI) FLAT PACKAGE

CMOS DUAL D-TYPE FLIP-FLOPS WITH DIRECT SET/RESET  
- TOP VIEW -

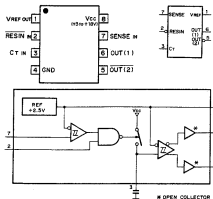
| TYPE        | VDD         |
|-------------|-------------|
| 74HC74M     | +5V         |
| 74ACT74M    | +2 to +5.5V |
| 74AC74M     | +2 to +5.5V |
| 74ACT74M    | +2 to +5.5V |
| OTHER TYPES | +2 to +6V   |

## TC74AC04F (TOSHIBA) FLAT PACKAGE

CMOS HEX INVERTERS  
- TOP VIEW -

| TYPE        | VDD         |
|-------------|-------------|
| 74AC04M     | +5V         |
| 74ACT04M    | +2 to +5.5V |
| 74AC04M     | +2 to +5.5V |
| 74ACT04M    | +2 to +5.5V |
| OTHER TYPES | +2 to +6V   |

## TL7705CPS-B (TI) FLAT PACKAGE

POWER VOLTAGE SUPERVISOR  
- TOP VIEW -

## SECTION 7

### SPARE PARTS

#### 7-1. PARTS INFORMATION

##### (1) 安全重要部品

回路図、分解図、電気部品表中、△印の部品は安全性を維持するために重要な部品です。従ってこれらの部品を交換するときには必ず指定の部品と交換してください。

##### (2) 部品の共通化

ソニーから供給される部品はセットに実装されているものと異なることがあります。これは部品の共通化、改良等によるものです。

分解図や電気部品表には現時点での共通化された部品が記載されています。

##### (3) 部品の在庫

部品表の SP (Supply code) 欄に o で示される部品は交換頻度が低い部品ですので在庫していないことがあり、納期が長くなることがあります。

##### (4) コンデンサ、インダクタ、抵抗の単位

回路図、分解図、電気部品表中、特に明記したものを除き、下記の単位は省略されています。

コンデンサ :  $\mu\text{F}$

インダクタ :  $\mu\text{H}$

抵抗 :  $\Omega$

##### (1) Safety Related Components Warning

Components marked with  $\Delta$  on the schematic diagrams, exploded views and electrical spare parts list are critical to safe operation.

Replace these components with Sony parts whose part numbers appear in this manual or in service bulletins and service manual supplements published by Sony.

##### (2) Standardization of Parts

Repair parts supplied from Sony Parts Center may not be always identical with the parts which actually in use due to accommodating improved parts and/or engineering changes or standardization of genuine parts. This manual's exploded views and electrical spare parts list indicate the part numbers of current standardized genuine parts.

##### (3) Stock of Parts

Parts marked with "o" SP (Supply Code) column of the spare parts list are not normally required for routine service work. Orders for parts marked with "o" will be processed, but allow for additional time for delivery.

##### (4) Units for Capacitors, Inductors and Resistors

The following units are assumed in schematic diagrams, electrical parts list and exploded views unless otherwise specified.

Capacitors :  $\mu\text{F}$

Inductors :  $\mu\text{H}$

Resistors : ohm



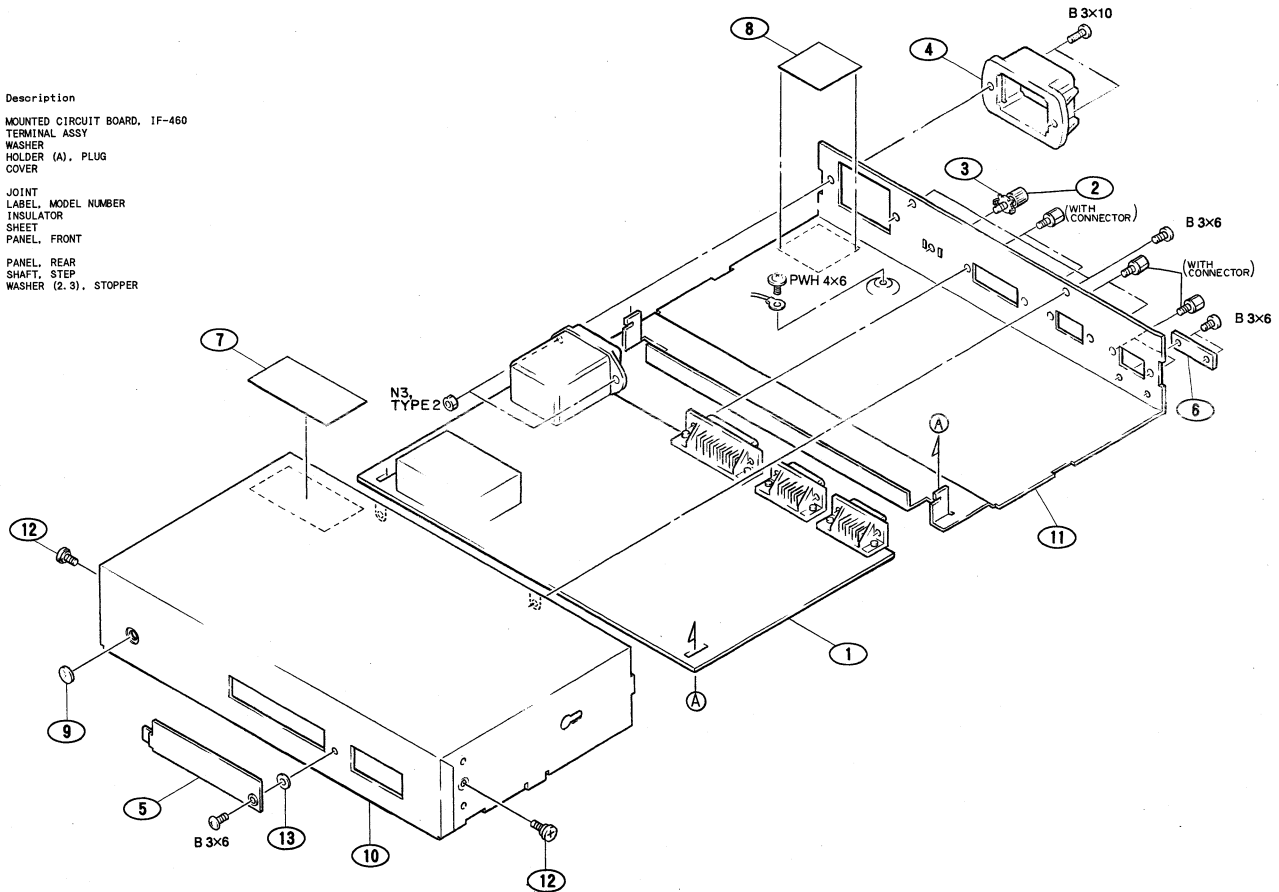
## 7-2. EXPLODED VIEWS

## 7-2-1. BKDS-8060

BKDS-8060

No. Part No. SP Description

- 1 A-8275-381-A o MOUNTED CIRCUIT BOARD, IF-460
- 2 X-2068-004-1 s TERMINAL ASSY
- 3 2-068-008-00 s WASHER
- 4 2-990-241-02 s HOLDER (A), PLUG
- 5 3-182-796-01 o COVER
- 6 3-182-796-01 o JOINT
- 7 3-182-797-01 o LABEL, MODEL NUMBER
- 8 3-182-798-01 o INSULATOR
- 9 3-182-799-01 o SHEET
- 10 3-182-800-01 o PANEL, FRONT
- 11 3-182-801-01 o PANEL, REAR
- 12 3-613-164-00 o SHAFT, STEP
- 13 3-669-596-01 s WASHER (2.3), STOPPER



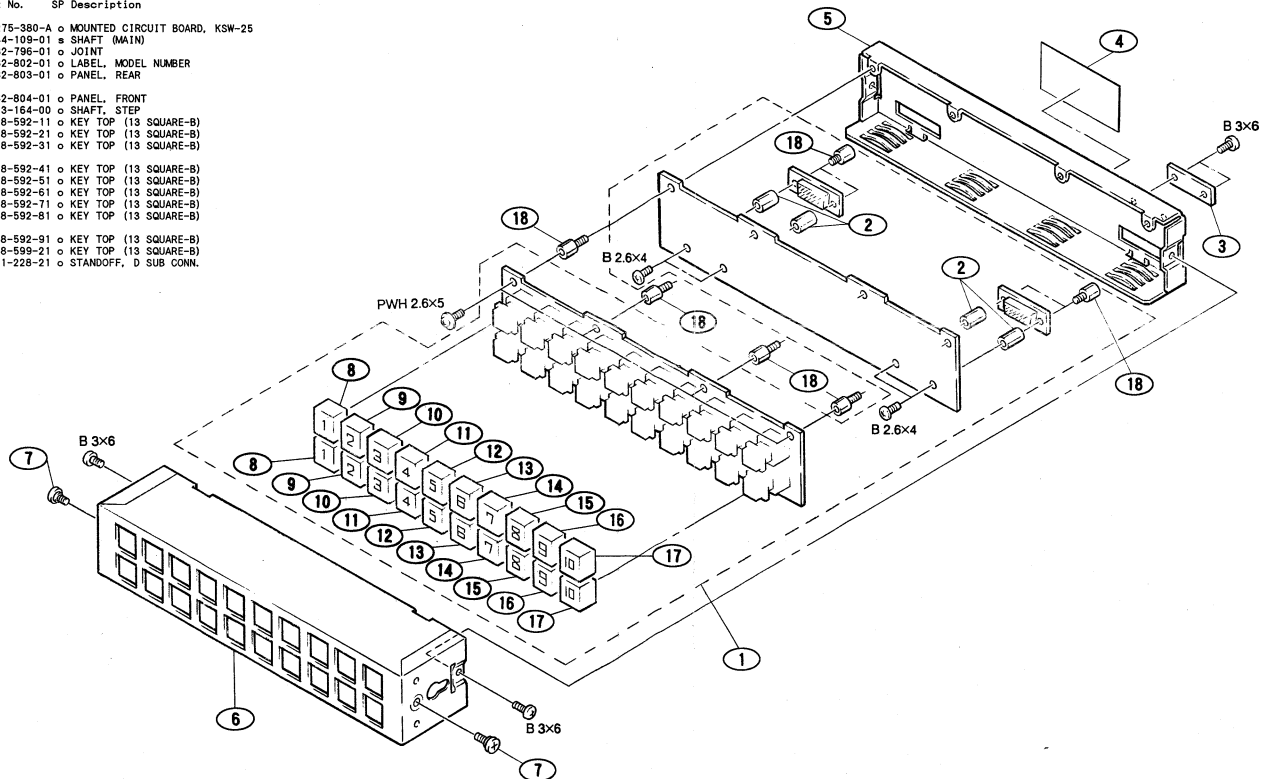


## 7-2-2. BKDS-8061

BKDS-8061

No. Part No. SP Description

- 1 A-8275-380-A o MOUNTED CIRCUIT BOARD, KSW-25  
 2 2-144-109-01 s SHAFT (MAIN)  
 3 3-182-796-01 o JOINT  
 4 3-182-802-01 o LABEL, MODEL NUMBER  
 5 3-182-803-01 o PANEL, REAR  
 6 3-182-804-01 o PANEL, FRONT  
 7 3-613-164-00 o SHAFT, STEP  
 8 3-708-592-11 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 9 3-708-592-21 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 10 3-708-592-31 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 11 3-708-592-41 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 12 3-708-592-51 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 13 3-708-592-61 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 14 3-708-592-71 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 15 3-708-592-81 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 16 3-708-592-91 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 17 3-708-599-21 o KEY TOP (13 SQUARE-B)  
 18 3-711-228-21 o STANDOFF, D SUB CONN.

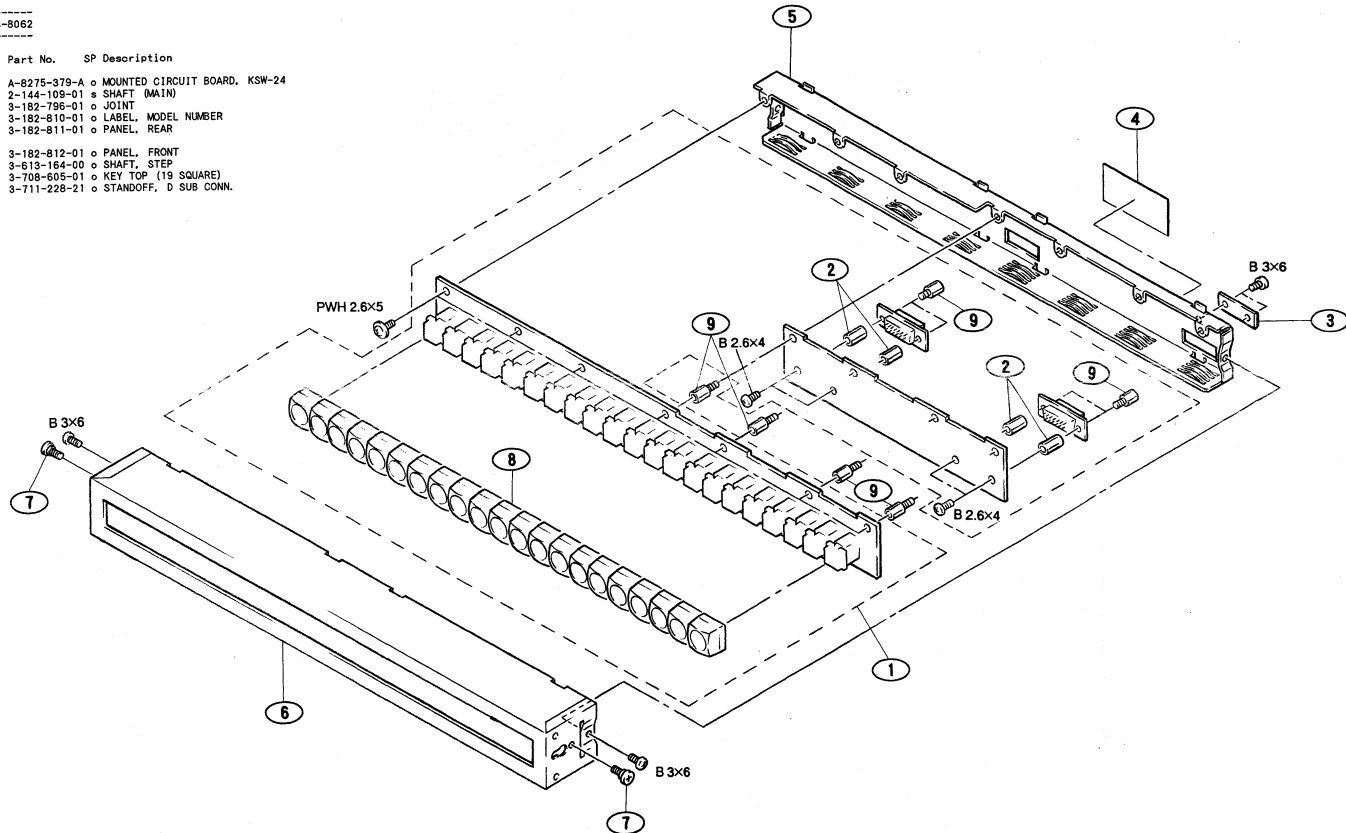


## 7-2-3. BKDS-8062

BKDS-8062

No. Part No. SP Description

- 1 A-8275-879-A o MOUNTED CIRCUIT BOARD, KSW-24  
 2 2-144-109-01 s SHAFT (MAIN)  
 3 3-182-796-01 o JOINT  
 4 3-182-810-01 o LABEL, MODEL NUMBER  
 5 3-182-811-01 o PANEL, REAR  
 6 3-182-812-01 o PANEL, FRONT  
 7 3-613-164-00 o SHAFT, STEP  
 8 3-708-605-01 o KEY TOP (19 SQUARE)  
 9 3-711-228-21 o STANDOFF, D SUB CONN.



7-3-1. BKDS-8060

| REF-460 BOARD       |               |                               |  |
|---------------------|---------------|-------------------------------|--|
| Ref. No.<br>or Q'ty | Part No.      | SP Description                |  |
| 1pc                 | A-8725-381-A1 | MOUNTED CIRCUIT BOARD, IF-460 |  |
| 1pc                 | 1-555-724-01  | WIRE, GROUND                  |  |
| 8pcs                | 7-682-547-04  | SCREW #8 3/16                 |  |
| C1                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C2                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C3                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C4                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C6                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C7                  | 1-135-091-91  | TANTALUM 1uf 20k 15V          |  |
| C8                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C9                  | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C10                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C11                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C12                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C13                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C14                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C15                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C16                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C30                 | 1-126-392-11  | ELECT, CHIP 100uf 20k 6.3V    |  |
| C31                 | 1-163-235-11  | CERAMIC, CHIP 22P 5k 50V      |  |
| C32                 | 1-163-235-11  | CERAMIC, CHIP 22P 5k 50V      |  |
| C33                 | 1-126-392-11  | ELECT, CHIP 100uf 20k 6.3V    |  |
| C34                 | 1-135-091-91  | TANTALUM 1uf 20k 15V          |  |
| C35                 | 1-135-091-91  | TANTALUM 1uf 20k 15V          |  |
| C36                 | 1-163-227-11  | CERAMIC, CHIP 10P 5k 50V      |  |
| C37                 | 1-163-227-11  | CERAMIC, CHIP 5P 50V          |  |
| C39                 | 1-163-038-00  | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V       |  |
| C40                 | 1-126-394-11  | ELECT, CHIP 10uf 20k 16V      |  |
| C41                 | 1-163-251-11  | CERAMIC, CHIP 100P 5k 50V     |  |
| CN1                 | 1-563-323-11  | CONNECTOR, D-SUB 9P, FEMALE   |  |
| CN2                 | 1-563-323-11  | CONNECTOR, D-SUB 9P, FEMALE   |  |
| CN3                 | 1-563-323-11  | CONNECTOR, D-SUB 9P, FEMALE   |  |
| CN4                 | 1-563-716-11  | CONNECTOR, D-SUB 15P, FEMALE  |  |
| CN9                 | 1-526-816-21  | SOCKET, IC (DP) 24P           |  |
| CN10                | 1-526-816-21  | SOCKET, IC (DP) 24P           |  |
| CN11                | 1-526-659-00  | SOCKET, IC 28P                |  |
| CN13                | 1-526-659-00  | SOCKET, IC 28P                |  |
| COP1                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP2                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP3                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP4                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP5                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP6                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP7                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COP8                | 1-563-859-11  | PLUG, SHORTING                |  |
| COR1                | 1-566-391-11  | CONNECTOR 12P, MALE           |  |
| COR2                | 1-566-391-11  | CONNECTOR 12P, MALE           |  |
| D1                  | 8-719-951-19  | LED WR101W, RED               |  |
| D2                  | 8-719-951-19  | LED WR101W, RED               |  |
| D3                  | 8-719-951-19  | LED WR101W, RED               |  |
| D4                  | 8-719-400-35  | LED LK358P, GRN               |  |
| F1                  | A1-576-031-11 | FUSE, MICRONG 10A 125V        |  |
| IC1                 | 8-759-198-02  | IC HD64780F5-S104V1.00, PROM  |  |
| IC2                 | 8-7243-01     | IC TC7400                     |  |
| IC3                 | 1-599-008-57  | IC MC34051P                   |  |

7-3-2. BKDS-8061

| KSM-25 BOARD                                  |              |                                     |
|---|--------------|-------------------------------------|
| Ref. No.<br>on Q'ty                           | Part No.     | SP Description                      |
| * The KSM-25 board includes the CN-562 board. |              |                                     |
|   | A-8275-380-A | MOUNTED CIRCUIT BOARD, KSM-25       |
| 1pc   | 1-650-340-10 | PRINTED CIRCUIT BOARD, KSM-25       |
| 4pcs  | 2-144-109-01 | SHAFT (MAIN)                        |
| 1pc   | 3-708-592-11 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-21 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-31 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-41 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-51 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-71 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-592-91 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 1pc   | 3-708-599-21 | KEY TOP (13 SQUARE-B)               |
| 4pcs  | 7-171-228-01 | D SUB CON, D SUB CON                |
| 4pcs  | 7-621-773-86 | SCREW $\times 6, 2.6X4$             |
| C1  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C2  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C3  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C4  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C5  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C6  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C7  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C8  | 1-163-038-00 | CERAMIC, CHIP 0.1uf 25V             |
| C10   | 1-128-400-21 | ELECT 47uf 20% 25V                  |
| C11   | 1-126-202-00 | ELECT 100uf 20% 25V                 |
| C12   | 1-128-400-21 | ELECT 47uf 20% 25V                  |
| C13   | 1-216-202-00 | ELECT 100uf 20% 25V                 |
| C14   | 1-128-400-21 | ELECT 47uf 20% 25V                  |
| C15   | 1-163-251-11 | CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V          |
| C16   | 1-163-251-11 | CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V          |
| C17   | 1-163-251-11 | CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V          |
| C18   | 1-163-251-11 | CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V          |
| C19   | 1-163-251-11 | CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V          |
| CN1   | 1-566-441-11 | CONNECTOR, D-SUB 15P, MALE          |
| CN2   | 1-563-826-21 | CONNECTOR D-SUB 15P, FEMALE         |
| D1  | 8-719-510-02 | DIODE 1N434                         |
| IC1   | 8-759-926-44 | IC SN74HC240ANS                     |
| IC2   | 8-759-926-44 | IC SN74HC240ANS                     |
| IC3   | 8-759-926-25 | IC SN74HC74NS                       |
| IC4   | 8-759-926-25 | IC SN74HC165ANS                     |
| IC5   | 8-759-926-25 | IC SN74HC165ANS                     |
| IC6   | 8-759-926-25 | IC SN74HC165ANS                     |
| IC7   | 8-759-603-19 | IC MS4977P                          |
| IC8   | 8-759-603-19 | IC MS4977P                          |
| IC9   | 8-759-197-34 | IC M4360C5A                         |
| Q3  | 8-729-216-22 | TRANSISTOR 2SA1162                  |
| Q4  | 8-729-216-22 | TRANSISTOR 2SA1162                  |
| R1  | 1-216-627-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R2  | 1-216-627-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R3  | 1-216-627-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R4  | 1-216-627-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R5  | 1-216-639-11 | METAL, CHIP 330 $\Omega$ 0.5% 1/10W |
| R6  | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R7  | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |
| R8  | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W          |

| Ref. No.<br>or Q'ty | Part No.     | SP Description              |
|---------------------|--------------|-----------------------------|
| R9                  | 1-216-678-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R10                 | 1-216-639-11 | METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W  |
| R11                 | 1-216-639-11 | METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W  |
| R12                 | 1-216-639-11 | METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W  |
| R13                 | 1-216-639-11 | METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W  |
| R14                 | 1-216-627-11 | METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W  |
| R15                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R16                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R17                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R18                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R19                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R20                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R21                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R22                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R23                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R24                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R25                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R26                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R27                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R28                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R29                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R30                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R31                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R32                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R33                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R34                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R35                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R36                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R43                 | 1-216-675-11 | METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R44                 | 1-216-671-11 | METAL, CHIP 6.8K 0.5% 1/10W |
| R45                 | 1-216-663-11 | METAL, CHIP 3.3K 0.5% 1/10W |
| R46                 | 1-216-667-11 | METAL, CHIP 4.7K 0.5% 1/10W |
| R47                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R48                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R66                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R67                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R68                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R69                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R70                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R71                 | 1-216-645-11 | METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| S1                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S2                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S3                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S4                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S5                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S6                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S7                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S8                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S9                  | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S10                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S11                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S12                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S13                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S14                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S15                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S16                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S17                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S18                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S19                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |
| S20                 | 1-692-860-11 | SWITCH, PUSH (13 SQUARE)    |

## 7-3-3. BKDS-8062

## KSM-24 BOARD

Ref. No.  
or Q'ty Part No. SP Description

\* The KSM-24 board includes the CN-991 board.

|      |              |                                 |
|------|--------------|---------------------------------|
| 1pc  | A-8275-379-A | o MOUNTED CIRCUIT BOARD, KSM-24 |
| 1pc  | 1-650-342-11 | o PRINTED CIRCUIT BOARD, KSM-24 |
| 4pcs | 2-144-109-01 | o SHAFT (MAIN)                  |
| 1pc  | 3-708-605-01 | o KEY TOP (19 SQUARE)           |
| 4pcs | 3-711-228-21 | o STANDOFF, D SUB CONN.         |
| 4pcs | 7-621-773-86 | s SCREW +B 2.6X4                |
| C1   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C2   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C3   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C4   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C5   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C6   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C7   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C8   | 1-163-038-00 | s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V       |
| C10  | 1-128-400-21 | s ELECT 47uF 20% 25V            |
| C11  | 1-216-202-00 | s ELECT 100uF 20% 25V           |
| C12  | 1-128-400-21 | s ELECT 47uF 20% 25V            |
| C13  | 1-216-202-00 | s ELECT 100uF 20% 25V           |
| C14  | 1-128-400-21 | s ELECT 47uF 20% 25V            |
| C15  | 1-163-251-11 | s CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V    |
| C16  | 1-163-251-11 | s CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V    |
| C17  | 1-163-251-11 | s CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V    |
| C18  | 1-163-251-11 | s CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V    |
| C19  | 1-163-251-11 | s CERAMIC, CHIP 100PF 5% 50V    |
| CN1  | 1-566-441-11 | s CONNECTOR, D-SUB 15P, MALE    |
| CN2  | 1-563-826-21 | s CONNECTOR D-SUB 15P, FEMALE   |
| D1   | 8-719-510-02 | s DIODE D1MS4                   |
| IC1  | 8-759-926-44 | s IC SN74HC240ANS               |
| IC2  | 8-759-926-44 | s IC SN74HC240ANS               |
| IC3  | 8-759-925-90 | s IC SN74HC74NS                 |
| IC4  | 8-759-926-25 | s IC SN74HC165ANS               |
| IC5  | 8-759-926-25 | s IC SN74HC165ANS               |
| IC6  | 8-759-926-25 | s IC SN74HC165ANS               |
| IC7  | 8-759-603-19 | s IC M54977P                    |
| IC8  | 8-759-603-19 | s IC M54977P                    |
| IC9  | 8-759-197-34 | s IC MAX660CSA                  |
| Q1   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| Q2   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| Q3   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| Q4   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| Q5   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| Q6   | 8-729-216-22 | s TRANSISTOR 2SA1162            |
| R1   | 1-216-627-11 | s METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W    |
| R2   | 1-216-627-11 | s METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W    |
| R3   | 1-216-627-11 | s METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W    |
| R4   | 1-216-627-11 | s METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W    |
| R5   | 1-216-639-11 | s METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W    |
| R6   | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W    |
| R7   | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W    |
| R8   | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W    |
| R9   | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W    |
| R10  | 1-216-639-11 | s METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W    |
| R11  | 1-216-639-11 | s METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W    |
| R12  | 1-216-639-11 | s METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W    |

## (KSM-24 BOARD)

Ref. No.  
or Q'ty Part No. SP Description

|     |              |                               |
|-----|--------------|-------------------------------|
| R13 | 1-216-639-11 | s METAL, CHIP 330 0.5% 1/10W  |
| R14 | 1-216-627-11 | s METAL, CHIP 100 0.5% 1/10W  |
| R15 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R16 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R17 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R18 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R19 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R20 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R21 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R22 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R23 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R24 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R25 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R26 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R27 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R28 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R29 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R30 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R31 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R32 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R33 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R34 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R35 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R36 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R37 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R38 | 1-216-671-11 | s METAL, CHIP 6.8K 0.5% 1/10W |
| R39 | 1-216-663-11 | s METAL, CHIP 3.3K 0.5% 1/10W |
| R40 | 1-216-667-11 | s METAL, CHIP 4.7K 0.5% 1/10W |
| R41 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R42 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R43 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R44 | 1-216-671-11 | s METAL, CHIP 6.8K 0.5% 1/10W |
| R45 | 1-216-663-11 | s METAL, CHIP 3.3K 0.5% 1/10W |
| R46 | 1-216-667-11 | s METAL, CHIP 4.7K 0.5% 1/10W |
| R47 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R48 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R49 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R50 | 1-216-671-11 | s METAL, CHIP 6.8K 0.5% 1/10W |
| R51 | 1-216-663-11 | s METAL, CHIP 3.3K 0.5% 1/10W |
| R52 | 1-216-667-11 | s METAL, CHIP 4.7K 0.5% 1/10W |
| R53 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R54 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R55 | 1-216-675-11 | s METAL, CHIP 10K 0.5% 1/10W  |
| R56 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R57 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R58 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R59 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R60 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R61 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R62 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R63 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R64 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R65 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R66 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R67 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R68 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R69 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R70 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R71 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R72 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R73 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R74 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |
| R75 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W  |

## (KSW-24 BOARD)

| Ref. No.<br>or Q'ty | Part No.     | SP Description               |
|---------------------|--------------|------------------------------|
| R76                 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W |
| R77                 | 1-216-645-11 | s METAL, CHIP 560 0.5% 1/10W |
| S1                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S2                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S3                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S4                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S5                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S6                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S7                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S8                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S9                  | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S10                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S11                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S12                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S13                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S14                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S15                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S16                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S17                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S18                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S19                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S20                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |
| S21                 | 1-692-784-11 | s SWITCH, PUSH (19 SQUARE)   |

## 7-4. SUPPLIED ACCESSORIES

Ref. No.  
or Q'ty Part No. SP Description

## For BKDS-8060

|    |              |                       |
|----|--------------|-----------------------|
| 1  | 1-551-812-11 | s CORD, POWER         |
| 1  | 2-124-605-11 | o PANEL, BLANK        |
| 2  | 3-182-793-01 | o BRACKET, BLANK      |
| 2  | 3-182-794-01 | s BRACKET, RACK MOUNT |
| 10 | 7-682-547-09 | s SCREW +B 3X6        |

## For BKDS-8061

|    |              |                       |
|----|--------------|-----------------------|
| 1  | 2-124-605-11 | o PANEL, BLANK        |
| 2  | 3-182-793-01 | o BRACKET, BLANK      |
| 2  | 3-182-794-01 | s BRACKET, RACK MOUNT |
| 10 | 7-682-547-09 | s SCREW +B 3X6        |

## For BKDS-8062

|   |              |                       |
|---|--------------|-----------------------|
| 1 | 3-179-054-01 | o TOOL, CAP PULL      |
| 2 | 3-182-794-01 | s BRACKET, RACK MOUNT |
| 1 | 3-678-081-01 | o TIP(1), SW          |
| 1 | 3-678-082-01 | o TIP(2), SW          |
| 1 | 3-678-083-01 | o TIP(3), SW          |
| 1 | 3-678-086-01 | o TIP(4), SW          |
| 4 | 7-682-547-09 | s SCREW +B 3X6        |

## SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer:

Check the metal trim, "metallized" knobs, screws, and all other exposed metal parts for AC leakage. Check leakage as described below.

### LEAKAGE TEST

The AC leakage from any exposed metal part to earth ground and from all exposed metal parts to any exposed metal part having a return to chassis, must not exceed 3.5 mA. Leakage current can be measured by any one of three methods.

1. A commercial leakage tester, such as the Simpson 229 or RCA WT-540A. Follow the manufacturers' instructions to use these instruments.
2. A battery-operated AC milliammeter. The Data Precision 245 digital multimeter is suitable for this job.
3. Measuring the voltage drop across a resistor by means of a VOM or battery-operated AC voltmeter. The "limit" indication is 5.25V, so analog meters must have an accurate low-voltage scale. The Simpson 250 and Sanwa SH-63Trd are examples of a passive VOM that is suitable. Nearly all battery operated digital multimeters that have a 20V AC range are suitable. (See Fig. A)

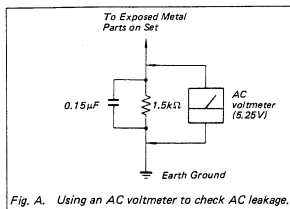


Fig. A. Using an AC voltmeter to check AC leakage.

このマニュアルに記載されている事項の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容(操作、保守等)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.

Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.